TYGODNIK • 20. 06. 1976

CENA 3 ZŁ

25
1302

SKRZYDLATA POLSKA

Ekipa śmigłowcowo-montażowa „Instalu" przeniosła 29 maja br. na terenie Warszawskich Zakładów Mięsnych „Służewiec" metalowy zbiornik o ciężarze 4,2 tony przeznaczony dla uzdatniania ścieków. Nietrudno domyślić się, iż przeniesienie zbiornika na terenie tychże zakładów, na odległość ok. 80 m odbyło się przy użyciu śmigłowca Mi-6. Operacją kierował zastępca dyrektora „Instalu" do spraw śmigłowcowych instr. pil. mgr Ignacy Goliński.

Zdjęcie: P. ELSZTEIN

Z LOTU PO KRAJU

DRUGIE TRANSATLANTYCKIE POŁĄCZENIA PLL LOT

Polskie Linie Lotnicze LOT zainaugurowały 4 czerwca br. regularne połączenie na trasie Warszawa — Montreal — Warszawa. W inauguracyjny rejs do Montrealu samolot Il-62 „Mikołaj Kopernik" prowadził kapitan **Edward Kamela.** W drodze powrotnej z Montrealu do Warszawy Ilła-62 prowadził kapitan **Tadeusz Studencki.**

W inauguracyjny rejs do Kanady kapitan E. Kamela zabrał ze sobą pismo odręczne prezydenta m.st. Warszawy z serdecznymi pozdrowieniami dla burmistrza i mieszkańców Montrealu.

Nowe, 45 z kolei połączenie międzynarodowe LOTU jest drugą transatlantycką linią polskiego przewoźnika powietrznego — po uruchomionym w kwietniu 1973 r. stałym połączeniu do Nowego Jorku. LOT stał się w ten sposób 15 przewoźnikiem lotniczym łączącym w regularnych rejsach Europę z Kanadą.

Nasze samoloty Il-62, noszące imiona wielkich Polaków, latać będą do Kanady raz w tygodniu: odlot z Warszawy w piątki o godz. 8.50, powrót w soboty o godz. 8.40. Nowo otwarta linia spotkała się z dużym zainteresowaniem wśród kanadyjskiej Polonii. LOT ma już wyprzedane na tej trasie bilety na wszystkie rejsy do 9 lipca br.

SUKCES POLSKICH MODELARZY W CZECHOSŁOWACJI

Dużym sukcesem zakończył się start polskich modelarzy w Hradec Kralove (Czechosłowacja). W dniach 11–15 maja br. odbywały się tam zawody krajów socjalistycznych z udziałem reprezentantów Bułgarii, Czechosłowacji, Kuby, Rumunii, Polski, ZSRR i Węgier.

W kategorii makiet samolotów latających na uwięzi zwycięstwo odniosła ekipa polska w składzie: **J. Ostrowski, L. Podgórski i S. Gaudyński.** Indywidualnie zwyciężył **Jerzy Ostrowski** z Aeroklubu Częstochowskiego (model P-38 „Lightning"), przed **Lechem Podgórskim** z Aeroklubu Pomorskiego w Toruniu (model Tu-2) i **Stefanem Gaudyńskim** z Aeroklubu Łódzkiego (model Devoitine D-520).

Wszystkie modele prezentowane przez Polaków posiadały chowane podwozie, wysuwane klapy, regulowane obroty. Oprócz tego zrzucały bomby lub odstrzeliwały rakiety (P-38 „Lightning"). (LP).

48 MIĘDZYNARODOWE TARGI POZNAŃSKIE

48 Międzynarodowe Targi Poznańskie w czerwcu miały charakter uniwersalny i zgodnie z wieloletnią tradycją dominowały w nich m.in. dobra inwestycyjne, maszyny i urządzenia, wyroby przemysłu ciężkiego, maszynowego, chemicznego, elektronika. W tegorocznych MTP wzięło udział 4 100 wystawców z 34 krajów.

W ekspozycji polskiej, w której uczestniczyła 700 wystawców, z bogatą ofertą wystąpiła centrala przemysłu lotniczego PEZETEL, prezentując m.in. samoloty M-15, PZL-106, „Kruk", PZL-104 „Wilga", szybowce, silniki lotnicze i wysokoprężne, przyrządy pokładowe oraz szereg innych wyrobów polskiego przemysłu lotniczego. O MTP napiszemy obszerniej w następnych numerach.

2 000 SKOKÓW JANINY BORKOWSKIEJ

Spadochroniarka Aeroklubu Wrocławskiego, **Janina Borkowska,** przebywająca w czerwcu na zgrupowaniu kadry narodowej w Nowym Targu, wykonała 2 000 skok ze spadochronem.

Nasze gratulacje.

CZERWCOWY „MAGAZYN LOTNICZY" TV

Kolejny telewizyjny „Magazyn Lotniczy" Wrocławskiego Ośrodka TV nadany został 6 czerwca w programie II TV. Z okazji Dni Morza poświęcony on był w większości lotnictwu Marynarki Wojennej. Zaprezentowano m.in. akcję Limów-6 na morskim poligonie, śmigłowce do wykrywania i zwalczania łodzi podwodnych oraz w akcji ratownictwa morskiego. W części końcowej „Magazynu" przeprowadzono krótkie rozmowy: z radzieckim dziennikarzem-publicystą lotniczym (29 książek), red. **E. Riabczykowem,** który bawił niedawno w Polsce i gościł także we Wrocławiu oraz z por. **Włodzimierzem Tałańczykiem,** pilotem lotni (150 lotów), autorem rekordowego przelotu na lotni ze Śnieżki do Wilczej Poręby.

Czytelników zapytujących nas o terminy kolejnych „Magazynów Lotniczych" zawiadamiamy, że nadawane są one w każdą pierwszą niedzielę miesiąca w programie II TV, po południu (dokładną godzinę podaje bieżący program telewizyjny publikowany w prasie codziennej).

II ZAWODY SPADOCHRONOWE O TYTUŁ ŚLĘZY

W Sobótce koło Wrocławia rozegrano w dniach 3–6 czerwca II Zawody Spadochronowe o „Puchar Ślęzy". W konkurencji grupowych skoków na celność lądowania zwyciężył zespół WKS „Śląsk" (Wrocław) — 104,2 pkt., przed drużyną skoczków Bratysławy (CSRS) — 276,7 pkt. i zespołem Aeroklubu Wrocławskiego — 284,4 pkt. W zespołowej akrobacji spadochronowej pierwsze miejsce zajęła także drużyna WKS „Śląsk" (Wrocław) — 55,4 pkt., przed drużyną Aeroklubu Pomorskiego (Toruń) — 78,5 pkt. i skoczkami Bratysławy (CSRS) — 135 pkt. W punktacji ogólnej zawodów najlepsi byli skoczkowie WKS „Śląsk" — 159,6 pkt., którzy zdobyli „Puchar Ślęzy". Drugie miejsce zajęli spadochroniarze Bratysławy — 411,7 pkt., a trzecie zespół Aeroklubu Wrocławskiego — 524 pkt.

TRZY REKORDY W SPADOCHRONOWEJ AKROBACJI ZESPOŁOWEJ

W Sobótce polscy spadochroniarze ustanowili na zawodach o „Puchar Ślęzy" trzy rekordy krajowe w akrobacji zespołowej. 1 (3 czerwca) — utworzenie 8-osobowej „gwiazdy" w skokach z wysokości 2 800 m — czas utworzenia figury — 28 s, czas jej utrzymania w powietrzu — 9 s. 2 (3 czerwca) — utworzenie czteroramiennego „płatka śniegu" przez ośmiu spadochroniarzy w skokach z wysokości 2 600 m — czas utworzenia figury 30 s, czas jej utrzymania w powietrzu — 6 s. 3 (6 czerwca) — utworzenie 10-osobowej „gwiazdy" — czas utworzenia figury — 43 s, czas jej utrzymania — 11 s.

Autorami pierwszych dwóch rekordów byli: **Edward Ligocki, Władysław Koźmiński, Sylwester Jakubowski, Ryszard Olszowy** (wszyscy WKS „Śląsk"), **Aleksandra Rudzka, Mieczysław Kirszkowski, Andrzej Jeśmianowicz i Józef Makowski** (wszyscy Aeroklub Pomorski w Toruniu). Wyżej wymienieni byli też autorami trzeciego rekordu (bez Kirszkowskiego), do których dołączyli **Wojciech Soleżyński i Stanisław Habel** (obaj WKS „Śląsk") oraz **Czesław Kudłek** (Aeroklub Wrocławski).

MIĘDZYNARODOWE ZAWODY SPADOCHRONOWE KRAJÓW SOCJALISTYCZNYCH

19 czerwca br. udała się do Bułgarii ekipa Aeroklubu PRL, która weźmie udział w międzynarodowych zawodach spadochronowych krajów socjalistycznych, jakie rozegrane zostaną w dniach 20–29 czerwca w bułgarskim centrum spadochronowym w miejscowości Kazanłyk. Startować będą: **Janina Borkowska, Anna Kwaśnik, Grażyna Kudłek, Krystyna Pączkowska, Lidia Głodkowska, Wiesław Szelc, Janusz Mac, Wacław Czyż, Jan Bober i Stanisław Mikrut.** Kierownikiem ekipy jest **Mieczysław Kamiński,** jego zastępca — **Józef Łazarczyk,** trenerem — **Ryszard Kuś,** a sędzią międzynarodowym — **Bogdan Plamowski.** W skład ekipy wchodzi również przedstawiciel „Skrzydlatej" — red. **Jerzy R. Konieczny.**

Nasi szybownicy startujący w Finlandii są już na półmetku mistrzostw świata. Wyników na razie nie znamy. Tymczasem publikujemy zdjęcia z tradycyjnego pożegnania naszej ekipy przed zabytkowym ratuszem w Lesznie Wlkp. Wśród żegnających nie zabrakło, na szczęście, również kominiarzy.

Zdjecia: B. KOSZEWSKI

W SKRÓCIE

● **Z 5-dniową** oficjalną wizytą przebywał na początku czerwca w Gdyni lotniskowiec desantowy Królewskiej Marynarki Wojennej Wielkiej Brytanii HMS „Interpid", który pełni obecnie funkcję okrętu szkolnego.

● **W Wytwórni** Filmów Fabularnych we Wrocławiu rozpoczęto zdjęcia do nowego filmu fabularnego pt. „Na srebrnym globie", według znanej książki **Jerzego Żuławskiego.**

● **13 czerwca br.** rozpoczęły się w CWL w Lesznie XI Krajowe Zawody Szybowcowe im. Szczepana Grzeszczyka, które potrwają do 27 czerwca br.

● **W związku** z przypadającym w br. 25-leciem Stowarzyszenia Dziennikarzy Polskich grupa pracowników polskiej prasy otrzymała odznaczenia państwowe przyznane przez Radę Państwa — za zasługi w pracy zawodowej i działalności społeczno-politycznej. Miło nam poinformować, że wśród odznaczonych znalazł się redaktor **Jerzy R. Konieczny,** który otrzymał Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski.

● **Wyższa** Oficerska Szkoła Lotnicza w Dęblinie współpracuje od dłuższego czasu z Uniwersytetem im. Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie.

● **Przedsiębiorstwo** „Instal" w Nasielsku buduje własne lądowisko dla swych śmigłowców.

WYDAWNICTWA

JERZY RYSZARD KONIECZNY — **„NA SKRZYDŁACH JAK PTAKI"** Krajowa Agencja Wydawnicza RSW „Prasa-Książka-Ruch" — 1976. „Miniatury lotnicze". Str. 107, cena 12 zł, nakład 80 000 + 260 egz.

KAZIMIERZ SŁAWIŃSKI — **ŻURAWIEM NA DALEKIE TRASY".** Krajowa Agencja Wydawnicza RSW „Prasa-Książka-Ruch" — 1976. „Miniatury lotnicze". Str. 127, cena 12 zł, nakład 30 000 + 260 egz.

WŁODZIMIERZ TUBOLEW — **„SAMOTNY LOT. OBCE NIEBO"** (tłum. Marta Okołów-Podhorska). Państwowy Instytut Wydawniczy — 1976 r. Przeżycia radzieckich lotników w czasie II wojny światowej. Str. 219, cena 20 zł.

W NASTĘPNYM NUMERZE:

- **POLSKA NAWIGACJA LOTNICZA NA DOBREJ TRASIE**
- **NOWY DWORZEC LOTNICZY NA BERLIŃSKIM LOTNISKU SCHOENEFELD**
- **40 LAT W SŁUŻBIE POGODY — ROZMOWA Z PROF. WŁ. PARCZEWSKIM**
- **UDANE MISTRZOSTWA SZYBOWNIKÓW**
- **„SKRZYDLATA" TESTUJE ZLINA-50L**
- **ZASŁUŻONY DZIAŁACZ**
- **GALERIA OBRAZÓW — OPOWIADANIE FANTASTYCZNO-NAUKOWE**

NASZA OKŁADKA:

W pięknej scenerii przyrody P. Wierzbowski startuje na lotni „Seagull-3". Tego niedzielnego dnia długo jeszcze trwały loty w gościnnym Jeżowie Sudeckim. Ale lata się nie tylko w górach. O pierwszym pokazie lotni w Warszawie piszemy na stronach 6 i 7.

Zdjęcie: Andrzej Fedorowicz

Na podium zwycięzców XXI (XXX) Szybowcowych Mistrzostw Polski. Klasa otwarta — Mirosław Królikowski, Stanisław Kluk i Jan Madejczyk.

Klasa standard — Andrzej Kanigowski, Janusz Centka i Piotr Szczepański. Zdjęcia: H. Kucharski

piloci z mistrzowskiego podium

Na podium zwycięzców XXI (XXX) Szybowcowych Mistrzostw Polski, rozegranych w dniach 9—23 maja br. w Lesznie, stanęli: w **klasie otwartej** — **Stanisław Kluk** (Aeroklub Stalowowolski) — mistrz Polski na 1976 rok, **Mirosław Królikowski** (Aeroklub Warszawski) — I wicemistrz, **Jan Madejczyk** (Aeroklub Warszawski) — II wicemistrz; **w klasie standard** — **Janusz Centka** (Aeroklub Leszczyński) — mistrz Polski na 1976 r.; **Andrzej Kanigowski** (Aeroklub Warszawski) — I wicemistrz, **Piotr Szczepański** (Aeroklub Warszawski) — II wicemistrz.

Niniejszym pragniemy przedstawić naszym Czytelnikom nowych mistrzów i wicemistrzów Polski w szybowmictwie na 1976 r. Publikujemy także ich krótkie wypowiedzi, jakich udzielili przedstawicielowi naszej redakcji.

STANISŁAW KLUK — szybowcowy mistrz Polski w klasie otwartej na 1976 rok. Urodzony w 1939 r. Lata na szybowcach od 1957 r. Szef wyszkolenia w Aeroklubie Stalowowolskim. Na szybowcach wyszkolony w Lesznie w 1957 r. przez instr. Mariana Torza. Dalsze szkolenie kontynuował w macierzystym aeroklubie w Stalowej Woli, pod okiem instr. Romana Dryji. Instruktor szybowcowy i samolotowy I klasy. Na szybowcach wylatał 3 300 godzin i przeleciał imponującą ilość 105 000 km. Ma złotą odznakę szybowcową z trzema diamentami. Na samolotach wylatał 900 godzin. Wielokrotny reprezentant kraju. Trzykrotny mistrz Polski — z lat 1971, 1974 i 1976. Wicemistrz świata w klasie otwartej i zwycięzca w klasyfikacji pilotów startujących na szybowcach 19-metrowych (Vršac, 1972). Zdobywca drugiego miejsca w zawodach międzynarodowych w Czechosłowacji (1968) i w tegorocznych zawodach krajów socjalistycznych w Kiszyniowie. Były rekordzista świata na trójkącie 100 km w klasie szybowców wielomiejscowych oraz aktualny rekordzista Polski na trójkątach 100 i 300 km w klasie szybowców jednomiejscowych.

— Sukces w tegorocznych mistrzostwach Polski nie przyszedł mi łatwo — powiedział nam St. Kluk. — Mistrzostwa były trudne. Wygrałem dzięki lataniu w parze z M. Królikowskim, który okazał się bardzo dobrym partnerem. Zwycięstwo mogło jednak przypaść równie jemu. Życzyłbym sobie mieć takiego partnera we wszystkich zawodach. Mistrzostwa jeszcze raz potwierdziły prawdę, że na szybowcach nowoczesnych, takich jak „Jantary-1", latanie zespołowe, parą, daje wyraźnie lepsze efekty niż latanie w pojedynkę.

JANUSZ CENTKA — mistrz Polski w klasie standard. Urodzony w 1950 r. Magister inżynier, absolwent Wydziału Elektrycznego Politechniki Poznańskiej. Instruktor lotniczy w CWL Leszno. Członek Aeroklubu Leszczyńskiego. Na szybowcach wyszkolony 10 lat temu przez instr. Andrzeja Płazińskiego. Lata również na samolotach (400 godzin). Na szybowcach wylatał 1 400 godzin i przeleciał 40 000 km. Mistrz Polski juniorów z 1972 r. W 1975 r. jako pierwszy Polak przeleciał trasę trójkąta ponad 750 km, ustanawiając dwa rekordy Polski — odległości i prędkości na tym dystansie.

— W klasie standard startowałem z konieczności, bowiem pechowo uszkodziłem swego „Jantara-1" podczas występu w zawodach krajów socjalistycznych w Kiszyniowie. Ta przymusowa zamiana, jak widać, wyszła mi na dobre, bowiem przyniosła mi tytuł mistrza Polski, o którym marzy każdy sportowiec. Miałem też okazję porównać się z pilotami spoza kadry oraz silnymi pilotami zagranicznymi. Walka była bardzo zacięta, ale prowadzona w sportowej atmosferze. Czołówka utworzyła się już po pierwszej konkurencji i nie oddała prowadzenia do końca. Pragnę podkreślić szczególnie następujący fakt. Przed siódmą i jak się później okazało ostatnią konkurencją umówiliśmy się całą prowadzącą w mistrzostwach czwórką (A. Kanigowski, P. Szczepański, J. Szempliński i ja), że odejdziemy na trasę jednocześnie. Chcieliśmy po prostu pościgać się z równego startu i przekonać, kto z nas będzie lepszy. Było to coś wspaniałego i bardzo fair. Dodam, że w ubiegłym roku, gdy startowałem w klasie otwartej, coś takiego było nie do pomyślenia.

Zdobycie mistrzostwa Polski podreperowało mnie psychicznie po niefortunnym uszkodzeniu „Jantara" w Kiszyniowie. Marzę teraz o ataku na nowe rekordy Polski i przekroczeniu zaczarowanej jak dotąd dla nas granicy 1 000 km. Już teraz myślę też o starcie w przyszłorocznych mistrzostwach Polski w klasie otwartej, w której latają nasi najlepsi piloci. W ogóle podział mistrzostw na dwie klasy uważam trochę za sztuczny, tym bardziej że w jednej klasie startuje czołówka, a w drugiej jej zaplecze.

W swej instruktorskiej pracy zajmuję się obecnie grupą młodych szybowników nowo utworzonego Aeroklubu Leszczyńskiego. Są wśród nich bardzo zdolni piloci. Pasjonuje mnie ta praca. Chciałbym, ażeby moi podopieczni sięgnęli w niedalekiej przyszłości po sukcesy w lataniu wyczynowym. By walczyć jednak o tytuł mistrza Polski, trzeba co najmniej przez dwa—trzy lata latać bardzo intensywnie — po około 200 godzin i sześć—siedem tysięcy kilometrów przelotów rocznie. Tylko bowiem praca i intensywny, metodyczny trening mogą wspomóc talent w walce o laury w szybownictwie.

MIROSŁAW KRÓLIKOWSKI — wicemistrz Polski w klasie otwartej. Pilot Polskich Linii Lotniczych LOT. Aktualnie jest II pilotem na samolotach Il-62. Na samolotach spędził w powietrzu ponad 7 000 godzin. Członek Aeroklubu Warszawskiego. Urodzony w 1940 r. Wyszkolony na szybowcach w 1954 r., na których wylatał dotąd 2 200 godzin i przeleciał ponad 55 000 km. Ma złotą odznakę z trzema diamentami. Członek kadry narodowej od 1964 r. (z jednoroczną przerwą). Drugi wicemistrz Węgier z 1965 r. Zwycięzca zawodów krajów socjalistycznych w 1966 r. Mistrz Polski z 1967 r. Reprezentant kraju na mistrzostwach świata w Lesznie w 1968 r. Zwycięzca międzynarodowych zawodów w Hahnweide.

— Dzięki dużej ilości konkurencji w tegorocznych SMP można było sobie dobrze polatać i wykazać w pełni swoje faktyczne możliwości. We wszystkich konkurencjach latałem w parze ze Stanisławem Klukiem, co dawało bardzo dobre rezultaty. Staszek jest doskonałym, bardzo cennym partnerem. Dzięki znakomitym „Jantarom-1" mistrzostwa były bardzo „szybkie". Było to zawodnicze latanie z prawdziwego zdarzenia. Warunki termiczne były bardzo zmienne, co zmuszało do dużego wysiłku fizycznego, koncepcyjnego i taktycznego.

Chciałbym podkreślić, że w mistrzostwach mogłem wziąć udział dzięki przychylności moich zwierzchników w pracy. Pomimo sezonu przewozowego w PLL LOT, umożliwili mi oni wzięcie urlopu wypoczynkowego na czas mistrzostw Polski.

ANDRZEJ KANIGOWSKI — wicemistrz Polski w klasie standard. Członek Aeroklubu Warszawskiego. Urodzony w 1951 r. Student IV roku Wydziału Mechaniki Precyzyjnej Politechniki Warszawskiej. Lata ósmy sezon. Ma złotą odznakę szybowcową z trzema diamentami. Wylatał na szybowcach 800 godzin i przeleciał 14 000 km. Wicemistrz Polski juniorów z 1975 r. Pilot samolotowy.

— To mój największy sukces sportowy. Cieszę się tym bardziej, że latałem sam. Wicemistrzostwo w klasie standard jest niewątpliwie wynikiem mojej czteroletniej przynależności do kadry juniorów, której w lataniu zawdzięczam wszystko. Moje sportowe plany to utrzymanie się w kadrze narodowej znacznie dłużej niż jeden rok.

JAN MADEJCZYK — drugi wicemistrz Polski w klasie otwartej. Urodzony w 1936 r. Inżynier budownictwa lądowego. Pracuje w Przedsiębiorstwie Robót Kolejowych Nr 15 w Warszawie, gdzie jest kierownikiem budowy centralnej magistrali kolejowej. Członek Aeroklubu Warszawskiego. Lata od 1957 r. W mistrzostwach Polski startował po raz siódmy. Na szybowcach wylatał 1 200 godzin i przeleciał 40 000 km. Ma złotą odznakę szybowcową z 2 diamentami. Lata także na samolotach.

— Sukces w postaci zdobycia brązowego medalu w mistrzostwach Polski oczywiście cieszy i jest dla mnie tym cenniejszy, że na latanie mam bardzo mało czasu. Nie przeceniam jednak tego sukcesu, bowiem zdaję sobie sprawę, że w konkursie nie startowało czterech reprezentantów Polski na szybowcowe mistrzostwa świata. Uważam, że poziom sportowy mistrzostw był dość wysoki. Konkurencje — szybkie i maksymalnie długie. Dla przykładu, w ukończenie trójkąta 607 km chyba wierzył tylko kierownik sportowy, Józef Dankowski. Przecież większa część trasy pokonywaliśmy na termice bezchmurnej, a miejscami wznoszenia nie przekraczały 1,5 m/s. 70-kilometrowy dolot był jeszcze jednym dowodem do czego zdolne są „Jantary-1". Sukces w mistrzostwach Polski, największy w moim lataniu, zdopingował mnie jeszcze bardziej do uprawiania wyczynu szybowcowego. Jeśli nadarzy się okazja, chciałbym zaatakować jakiś rekord Polski.

PIOTR SZCZEPAŃSKI — drugi wicemistrz Polski w klasie standard. Urodzony w 1940 r. Magister praw. Pilot Przedsiębiorstwa Usług Lotniczych. Członek Aeroklubu Warszawskiego. Lata od 1959 r. Na samolotach wylatał 900 godzin. Na szybowcach — 1 900 godzin. Na tych ostatnich przeleciał 58 000 km. Ma złotą odznakę szybowcową z trzema diamentami. Piąty raz w szybowcowych mistrzostwach Polski.

— To moje największe osiągnięcie w lataniu szybowcowym, które bardzo sobie cenię. Cieszy mnie zwłaszcza zespołowy sukces pilotów Aeroklubu Warszawskiego, którzy wywalczyli wszystkie cztery tytuły wicemistrzowskie. Jest to niejako potwierdzenie intensywnej pracy i wysokich ambicji naszego aeroklubu w wyczynie szybowcowym. Chcielibyśmy jednak, ażeby za sukcesami sportowymi przyszły do naszego aeroklubu również nowe, wysokowyczynowe szybowce, których brak dotkliwie odczuwamy. Jeśli chodzi o mistrzostwa, to już po pierwszych konkurencjach wykrystalizowała się czołówka, której wyraźnie przewodził Janusz Centka. Naszą walkę o czołowe lokaty uatrakcyjniał bardzo udział w mistrzostwach grupy dobrych i groźnych do końca pilotów zagranicznych. Cieszę się, że udało mi się wreszcie wywalczyć miejsce w kadrze narodowej, której kilkakrotnie byłem bardzo blisko. W moich planach sportowych jest dalsze doskonalenie kwalifikacji wyczynowych i atak na rekordy Polski.

•

W nielicznie obsadzonej klasie międzynarodowej nie przyznawano tytułów mistrzowskich. Podwójny sukces odnieśli reprezentanci Polski na XV Szybowcowe Mistrzostwa Świata w klasie otwartej. Zwyciężył **Henryk Muszczyński** (Aeroklub Ostrowski) przed **Julianem Ziobro** (Aeroklub Podkarpacki). Trzeci był reprezentant RFN, **Diether Memmert.**

HENRYK KUCHARSKI

Mgr inż JERZY GRZEGORZEWSKI

50 LAT INSTYTUTU LOTNICTWA

CIĄG DALSZY Z NRU 24

Okres po 1960 r. cechuje szereg własnych opracowań prototypów przyrządów i stoisk oraz wdrożenie ich do produkcji. Można tu wymienić, m.in. obrotomierz małogabarytowy, paliwomierz pojemnościowy, odległościowy manometr ładowania, przepływomierz sumujący, obrotomierz stoiskowy wysokiej klasy, zasięgomierz lotu i paliwomierz do śmigłowca. Opracowano również nowoczesny sztuczny horyzont odległościowy i kilka innych przyrządów.

W dziedzinie maszyn i urządzeń elektrycznych projektuje się i wykonuje instalacje elektryczne na obiektach latających, urządzenia zapłonowe dużej energii do silników turbinowych, bada się elektryczny osprzęt lotniczy i chemiczne źródła zasilania.

W dziedzinie automatyki opracowuje się elementy i układy elektryczne sterowania i kontroli obiektów latających, elementy automatycznej regulacji przyrządów i specjalne urządzenia pomiarowe, układy programujące, przerzutnikowe i giroskopowe. Np. w połowie lat 60-tych zaistniała potrzeba opracowania problemów automatyzacji w dziedzinie chłodnictwa dla Centralnego Ośrodka Chłodnictwa (COCH). W związku z tym skonstruowano m.in. elektroniczny dwupołożeniowy regulator wilgotności z czujnikiem elektronicznym oraz laboratoryjny termoregulator wysokiej czułości. W 1967 r. podjęto prace nad syntezą i doborem parametrów regulatorów prędkości obrotowej silników wysokoprężnych, opracowując atlas nomogramów dla doboru parametrów regulatorów.

Laboratorium obliczeń hybrydowych wyposażone jest w maszyny hybrydowe, umożliwiające prowadzenie prac z dziedziny modelowania układów paliwowych i hydraulicznych, analizy układów sterowania obiektów latających, modelowania i analizy procesów spalania i wymiany ciepła itp. Najnowocześniejszym urządzeniem jest wspomniany już symulator pracy silników turbinowych, na którym można modelować różne warunki występujące podczas startu i lotu samolotu.

W latach 1952—1955 bazą badawczą w dziedzinie hydrauliki były urządzenia i stoiska specjalne przewidziane do prób i badań sprzętu lotniczego, takie jak pompy, rozdzielacze, zawory, siłowniki itp. W tym okresie przeprowadzono próby państwowe wyposażenia płatowcowego, instalacji hydraulicznych, pneumatycznych, klimatycznych i przeciwpożarowych licencyjnego samolotu MiG oraz pomagano zakładom w opanowaniu produkcji tych urządzeń.

W latach 1955—1965 przeprowadzono próby prototypowe oraz brano udział w dopracowaniu instalacji hydraulicznej i pneumatycznej samolotów TS-8, TS-11, i MD-12. W 1965 r. rozpoczęto równolegle z próbami prowadzonymi dla potrzeb lotnictwa prace z dziedziny hydrauliki siłowej w ścisłym powiązaniu z Ośrodkiem Konstrukcyjnym Hydrauliki Siłowej przy WSK-Wrocław. W tym okresie wykonano m.in. Próby Państwowe układu hydraulicznego śmigłowca SM-2, opracowano napęd hydrauliczny frezarki o sterowaniu programowym dla WSK—Świdnik, przeprowadzono badania napędu hydraulicznego samojezdnego mieszalnika betonu dla potrzeb budownictwa oraz układu hydraulicznego koparki KM-602.

W laboratorium hydrauliki prowadzone są badania elementów i zespołów urządzeń hydraulicznych oraz prace konstrukcyjno-badawcze z zakresu serwomechanizmów.

W dziedzinie podwozi prowadzone są prace konstrukcyjne, naukowo-badawcze i badania kompletnych podwozi lotniczych oraz ich elementów, tj. amortyzatorów, hamulców i ogumienia. W 1972 r. oddano do użytku nowe laboratorium podwozi, wyposażone m. in. w dwa młoty.

Młot 3T służy do badania amortyzacji podwozia samolotów w warunkach zbliżonych do warunków lądowania oraz kołowania, do badania hamulców kół i ogumienia. Maksymalna siła pionowa przy zrzucie nie przekracza 12 000 kG. Prędkość obwodowa bieżni jest regulowana. Przy badaniu amortyzacji podwozie jest zrzucane na wirującą bieżnię, dzięki czemu odwzorowuje się wpływ rozkręcania koła na charakterystykę dynamiczną amortyzatora. Drugi młot jest większy. Umożliwia on odwzorowanie sił obciążających podwozie podczas lądowania samolotu. Koła podwozia są rozkręcone przed zrzutem. Zrzutu dokonuje się na nieruchomą płaszczyznę.

Inny młot służy do badania amortyzacji podwozia samolotów. Maksymalna siła przy zrzucie wynosi 25 000 kG. Urządzenie do rozkręcania kół zbudowane jest w ten sposób, że na jego podstawie znajduje się silnik, który napędza poprzez przekładnię pasową dwa koła osadzone na wspólnym wałku. Koła te dociska się do koła badanego podwozia za pomocą wciągnika pneumatycznego i następnie włącza napęd, który rozkręca je wspólnie z kołem badanego podwozia do prędkości wymaganej warunkami próby. Po rozkręceniu koła podwozia wycofuje się ramię urządzenia w położenie spoczynkowe i dokonuje zrzutu badanego podwozia samolotu.

Prowadzi się ponadto prace rozwojowe w dziedzinie uszczelnień na wysokie ciśnienie oraz materiałów ciernych używanych do produkcji okładzin hamulcowych. W swoim czasie przebadano w celach porównawczych ogumienie samochodów „Warszawa" i FIAT-125p oraz firm zagranicznych na prędkość krytyczną i wytrzymałość na długotrwałe przebiegi.

W dziedzinie elektroniki baza badawcza rozbudowywała się stopniowo, najpierw w zakresie elektronicznych przyrządów pomiarowych uniwersalnych, a następnie bardziej specjalistycznych do badań wyposażenia radiowego samolotów i śmigłowców, ze szczególnym uwzględnieniem pomiaru anten konstrukcji lotniczych. Unikalną aparaturą jest zestaw do pomiarów modelowych promieniowania elektromagnetycznego konstrukcji lotniczych, wykorzystywany przy pomiarach anten samolotów, np. TS-11, An-2 i rakiet meteorologicznych.

Prace naukowo-badawcze, opiniodawcze, konstrukcyjne i prototypowo-konstrukcyjne w dziedzinie elektroniki lotniczej wykonywano dla potrzeb zakładów przemysłu lotniczego, zakładów przemysłu elektronicznego, Zarządu Ruchu Lotniczego i Lotnisk Komunikacyjnych oraz PLL LOT. Przykładowo można wymienić: Państwowe Próby Kontrolne wyposażenia radiowego oraz instalacji radiowych samolotów i śmigłowców produkowanych od 1950 r. przez przemysł lotniczy, współpraca przy uruchomieniu laboratoriów osprzętu WSK—Mielec, Świdnik i Okęcie, opracowanie prototypów wyposażenia radiowego (radiostacja UKF, UKF wskaźnik kierunku, opracowanie anten pokładowych do rakiet meteorologicznych i do samolotów, np. dla „Wilgi"), analiza zgodności wyposażenia elektronicznego samolotu Tu-134 oraz śmigłowca Ka-26 z przepisami lotniczymi dla potrzeb ZRLiLK.

Zagadnieniami miernictwa i konstrukcją elektronicznych urządzeń do pomiarów zmiennych wielkości mechanicznych zajmuje się Instytut od 1951 r. kiedy to brak było możliwości importu tej aparatury niezbędnej do prac naukowo-badawczych. Do 1960 r. wykonano w Instytucie ok. 60 urządzeń stanowiących dwadzieścia osiem typów przyrządów do pomiaru dynamicznych wielkości mechanicznych, takich jak: ciśnienie, przemieszczenia, przyspieszenia, drgania, obroty, naprężenia, momenty skręcające, częstotliwości drgań własnych itp. Była to aparatura przeznaczona dla potrzeb własnych i rozbudowujących się wówczas zakładów przemysłu lotniczego. Zaistniała w szeregu przypadków konieczność przesyłania mierzonych wielkości drogą bezprzewodową zmusiła do zajęcia się rozwiązaniem problemów systemów i urządzeń radiotelemetrycznych.

Aby zaspokoić zwiększone zapotrzebowanie wielu odbiorców na opracowywaną aparaturę pomiarową, Zakład Produkcji Doświadczalnej IL rozpoczął od 1964 r. wytwarzanie niewielkich serii opracowywanych prototypów, m.in. 2 serie lampowych mierników wielkości mechanicznych i zliczająco-analogowych mierników przepływu współpracujących z czujnikami turbinkowymi, piezoelektryczne czujniki ciśnień. Instytut przekazał do produkcji seryjnej 8-kanałowy miernik wielkości mechanicznych RF-01, miernik drgań RNT-20 oraz tranzystorowy, przystosowany do pomiarów tensometrycznych miernik wielkości mechanicznych RF-01T.

Telemetryczne urządzenia pomiarowe, jako bardziej specjalistyczne nie są z reguły produkowane seryjnie, lecz wykonywane jednostkowo, stosownie do zamówień i potrzeb klientów. W ostatnim czasie wykonano dla potrzeb górnictwa urządzenie telemetryczne do pomiarów dynamicznych drgań i naprężeń w liniach urządzeń wyciągowych oraz urządzenie do badania własności przenośników pancernych w czasie eksploatacji na ziemi i pod ziemią.

Skonstruowano kilka wersji wielokanałowych urządzeń telemetrycznych do pomiaru naprężeń w gąsienicach pojazdów mechanicznych i 4-kanałowy system radiotelemetryczny przekazujący parametry lotu rakiety meteorologicznej z pokładu na ziemię.

Uzyskane doświadczenia umożliwiają dalszą specjalizację w dziedzinie konstrukcji czujników i wielokanałowych urządzeń elektronicznych do pomiarów zmiennych wielkości mechanicznych, zarówno bezpośrednich jak i zdalnych, ze szczególnym uwzględnieniem radiotelemetrii.

MATERIAŁY NIEMETALOWE I PALIWA SILNIKOWE

W 1947 r. zostaje utworzone w Instytucie laboratorium technologiczne, którego głównym zadaniem były ekspertyzy i odtwarzanie przedwojennych warunków technicznych oraz opracowywanie nowych. Od 1950 r. ilość zadań gwałtownie wzrasta, w związku z produkcją licencyjną. Zaczęto w tym czasie zajmować się analizą paliw i smarów oraz badaniami ekspertyzowymi lakierów. Następuje szybki rozwój prac w dziedzinie materiałów i pomoc dla przemysłu w opracowaniu różnych produktów dla lotnictwa i ich opanowaniu w produkcji. Można wymienić przykładowo udział w opracowaniu i uruchomieniu przewodów elastycznych „pyrofleks", współudział w pracach nad masami zalewanymi do akumulatorów, opracowanie produkcji taśm i klocków hamulcowych, opracowanie technologii spawania stali 30HGSA itd.

Od początku istnienia tej komórki prowadzone były prace dotyczące metali. Początkowo ograniczały się one do ekspertyz obejmujących badania wytrzymałościowe i metalograficzne. Od 1952 r. zakres prac znacznie się zwiększył, obejmując defektoskopię, badania strukturalne, badania wytrzymałości trwałej w wysokich temperaturach oraz niektóre zagadnienia technologiczne dotyczące precyzyjnego odlewania stopów żarowytrzymałych, metalurgii tych stopów oraz wybranych procesów obróbki elektrochemicznej. W 1961 r. wszystkie pracownie zajmujące się problemami metali zostały przeniesione do Instytutu Mechaniki Precyzyjnej.

Pod koniec 1956 r. ukierunkowano badania nad nowoczesnymi tworzywami niemetalowymi dla potrzeb lotnictwa. Już w krótkim czasie zbadano możliwości klejenia metalu z metalem „na zimno" w zastosowaniu do łopaty śmigłowca i opanowano technologię tych łopat. Przeprowadzono badania laminatów poliestrowych, fenolowych i epoksydowych z dostępnych w kraju surowców, które umożliwiły wykonanie z nich elementów szybowców i samolotu „Iskra", jak również gondoli sanitarnych dla śmigłowców. Prowadzi się prace dotyczące oceny przydatności różnych tworzyw do wytwarzania obciążonych elementów, prace nad doborem i zestawieniem najbardziej odpowiednich kompozycji uwzględniając zarówno warunki pracy elementów konstrukcyjnych, jak i sposób ich wytwarzania. Opracowano proces

technologiczny i urządzenia do wykonywania rdzeni komórkowych typu „plastra miodu" z folii aluminiowej oraz papieru przesyconego żywicą sztuczną.

Zarówno na użytek własny, jak i na zamówienia przeprowadza się ekspertyzy własności fizyko-mechanicznych materiałów niemetalowych stosowanych w lotnictwie, badania i oceny własności wytrzymałościowych i trwałości nowych materiałów niemetalowych mogących znaleźć zastosowanie w wyrobach lotniczych. Między innymi bada się własności klejów, połączeń klejowych, rdzeni komórkowych i elementów przekładkowych z rdzeniem komórkowym, tworzyw wzmocnionych itp.

W dziedzinie spawalnictwa wykonuje się prace naukowo-badawcze i usługowe z zakresu technologii procesów łączenia drogą spawania, zgrzewania, lutowania oraz opracowuje nowe techniki (np. zgrzewanie z klejeniem), ze szczególnym uwzględnieniem metod łączenia elementów cienkościennych ze stali i stopów żaroodpornych, stali nierdzewnych i stopowych oraz ze stopów lekkich. Zbudowano urządzenia do spawania w atmosferze argonu stopów lekkich i arkuszy stali o grubości poniżej 2 mm, urządzenia do spawania mikroplazmowego za pomocą wiązki elektronów oraz do spajania dyfuzyjnego.

Głównym zadaniem w zakresie paliw, smarów oraz cieczy hydraulicznych była i jest ocena przydatności eksploatacyjnej tych produktów oraz opracowanie wymagań dotyczących ich własności. Pracuje się nad metodami badań niestandardowych, szczególnie dla oceny nowych paliw, olejów smarowych i hydraulicznych. Od kilku lat prowadzone są prace związane z syntetycznymi olejami smarowymi, które doprowadziły do wprowadzenia do produkcji produktów potrzebnych lotnictwu. Prowadzi się również prace nad doborem produktów smarnych zwiększających żywotność silników wysokoprężnych.

APARATURA AGROLOTNICZA

Aparaturą agrolotniczą zaczęto zajmować się w Instytucie Lotnictwa w 1971 r. po przeniesieniu części pracowników z WSK-Okęcie, którzy zajmowali się tymi zagadnieniami. Zagadnienia te obejmowały modernizację aparatury agrolotniczej dla samolotu An-2 i śmigłowca Mi-2. Prawie równocześnie rozpoczęto opracowywanie nowej aparatury dla dużego samolotu rolniczego M-15, opartej m.in. na transporcie pneumatycznym chemikaliów. Do badania aparatury opylającej i opryskującej zbudowano szereg skomplikowanych urządzeń laboratoryjnych oraz laboratorium latające „Lala-1", przy użyciu którego przeprowadzono próby na poligonie doświadczalnym. Ponieważ elementy aparatury wykonywane są w dużym stopniu z tworzyw sztucznych, więc dotychczasowe doświadczenie Instytutu w opracowywaniu materiałów niemetalowych okazało się bardzo pożyteczne. Prace nad aparaturą agrolotniczą obejmują pełny cykl rozwojowy — od konstrukcji, poprzez wykonawstwo, badania prototypu, aż do wdrożenia do produkcji seryjnej.

WYTRZYMAŁOŚĆ I TRWAŁOŚĆ KONSTRUKCJI

Zagadnienia wytrzymałościowe prowadzone w Instytucie Lotnictwa dotyczą głównie konstrukcji lotniczych i silników wysokoprężnych i obejmują szeroki zakres problemów teoretycznych i doświadczalnych, takich jak:

- statyka konstrukcji cienkościennych;
- dynamika układów sprężystych, łącznie z aerosprężystością;
- zmęczenie i trwałość konstrukcji;
- doświadczalna analiza naprężeń;
- próby i badania wytrzymałościowe (statyczne, dynamiczne i zmęczeniowe).

Problematyka wytrzymałościowa stanowiła i stanowi jeden z ważniejszych kierunków działalności naukowo-badawczej Instytutu, co wynika bezpośrednio z takich podstawowych wymagań techniki lotniczej, jak wymaganie lekkości i bezpieczeństwa konstrukcji.

Początki działalności to prowadzona w latach 1945—1952 odbudowa starych i budowa nowych laboratoriów, które musiały zabezpieczyć potrzeby wynikające ze statutowych obowiązków Instytutu, jako instytucji opiniującej sprzęt lotniczy, i umożliwić podjęcie niezbędnych prac dla odbudowującego się przemysłu lotniczego.

Dalsza rozbudowa laboratoriów, ilościowy i jakościowy wzrost kadry oraz systematyczne uzupełnianie aparatury kontrolno-pomiarowej stworzyły podstawy do rozpoczęcia prób produkowanego w kraju sprzętu licencyjnego. Samoloty, silniki i osprzęt wymagały wielu pracochłonnych i trudnych technicznie badań sprawdzających jakość wykonania, gwarantujących niezawodność sprzętu i zapewniających bezpieczeństwo eksploatacji.

Większość krajowych konstrukcji lotniczych poddawano próbom i badaniom wytrzymałościowym w Instytucie. Jako przykład można podać znane w lotnictwie cywilnym i wojskowym samoloty „Junak", „Bies", „Iskra".

Począwszy od połowy lat pięćdziesiątych nastąpił nowy, jakościowo wyższy etap prac wytrzymałościowych, a mianowicie rozpoczęto próby i badania zmęczeniowe konstrukcji lotniczych. Do ważniejszych prac w dziedzinie wytrzymałości zmęczeniowej można zaliczyć kompleksowe próby zmęczeniowe samolotów „Iskra" i „Wilga" oraz łopat wirników nośnych śmigłowca. Jednym z ważnych zadań w połowie lat 50-tych było przeprowadzenie obliczeń wytrzymałościowych projektowanego silnika turbinowego SO-1.

W dziedzinie dynamiki układów sprężystych opracowano szereg metod obliczeniowych niezbędnych dla analizy drgań konstrukcji płatowcowych i silnikowych. Przeprowadzono analizę teoretyczną oraz badania doświadczalne kilku lotniczych silników tłokowych oraz silnika odrzutowego, stosując z powodzeniem metody modelowania dynamicznego układów. Specjalny rozdział tych prac to opracowanie metod obliczeniowych i wykonanie praktycznych obliczeń flatteru dla wielu szybowców i samolotów. M.in. opracowano metody obliczeń flatteru układów śmigłowcowych oraz ich rezonansu przyziemnego.

Do prób rezonansowych samolotów i śmigłowców oraz ich zespołów służy unikalny w kraju zestaw aparatury „Prodera". Zestaw jest zamontowany na podwoziu samochodowym i umożliwia wykonywanie prób w terenie.

Zakres prac wytrzymałościowych związanych z silnikami wysokoprężnymi obejmuje różnorodne próby, wykonywane na zamówienie przemysłu. Prace te można sklasyfikować w następujących grupach tematycznych:

- pomiar i analiza obciążeń występujących w czasie pracy silników i układów napędowych;
- pomiar i analiza naprężeń w wybranych elementach;
- pomiary i analiza drgań skrętnych układów napędowych;
- dobór i ocena skuteczności tłumików drgań skrętnych;
- dobór i ocena elastycznego zawieszania silników.

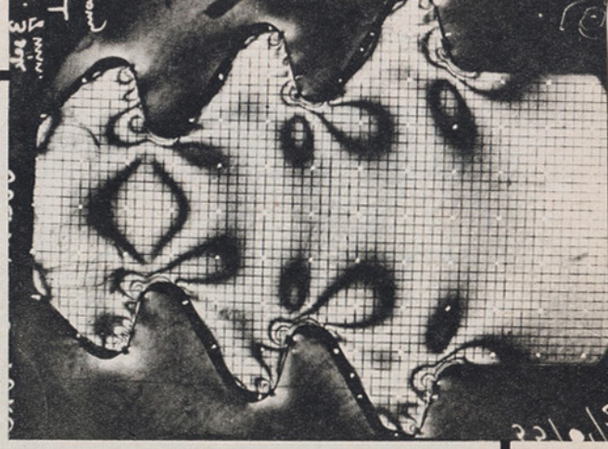
W ostatnim czasie podjęto w Instytucie prace o charakterze konstrukcyjnym, mające na celu polepszenie charakterystyk silników dotychczas wytwarzanych, na drodze zastosowania doładowania i zwiększenia prędkości obrotowej. W związku z powyższym zakres prac z dziedziny wytrzymałości poszerzono o następujące problemy:

- ocena wytrzymałości zmęczeniowej głównych elementów silnika;
- optymalne ukształtowanie wytrzymałościowe elementów konstrukcji, ze szczególnym uwzględnieniem konstrukcji kadłubów silnika;
- analiza dynamiczna układu rozrządczego.

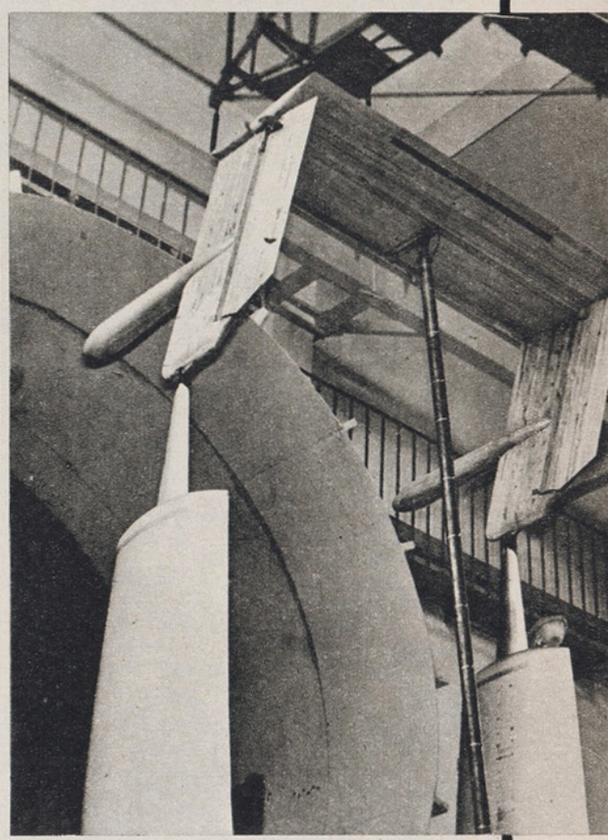
Wyposażenie badawcze do prac wytrzymałościowych, jakim dysponuje się w chwili obecnej, sprowadza się do typowych dobrych zestawów służących do pomiarów naprężeń, drgań i ciśnień, badań charakterystyk dynamicznych elementów oraz niewielkiej ilości klasycznych maszyn zmęczeniowych (pulsatorów) i uniwersalnych obciążników hydraulicznych do prób zmęczeniowych. Ten potencjał był i jest wykorzystywany przy wykonywaniu szeregu prac i badań wytrzymałościowych dla innych przemysłów. Przykładowo można wymienić:

- całokształt prac związanych z badaniem drgań lokomotywy spalinowej SM-42;
- badania wpływu zawieszenia silnika na drgania samochodu „Syrena";
- pomiary obciążeń i naprężeń eksploatacyjnych w autobusach SAN;
- pomiary naprężeń i likwidacja nadmiernych drgań osprzętu linii energetycznej 400 kV.

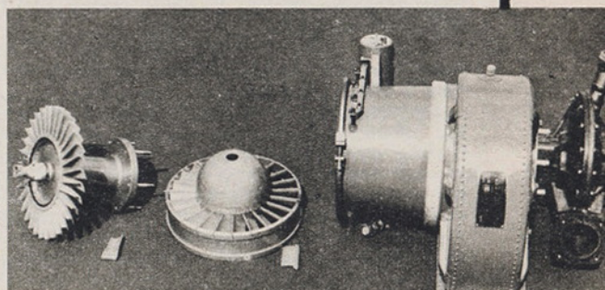
DOKOŃCZENIE NASTĄPI



Badanie naprężeń w zamku łopatki silnika turbinowego.

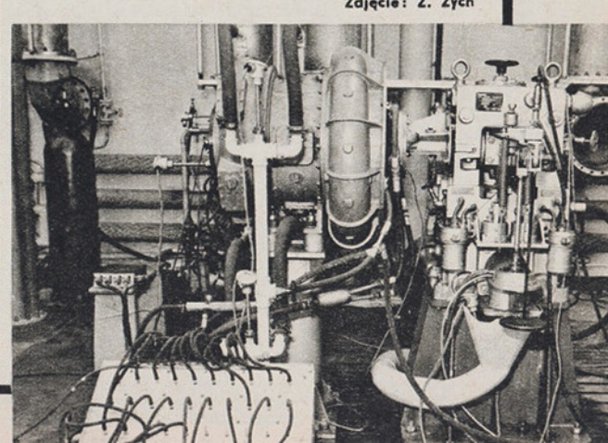


Badanie tunelowe modelu (w skali 1:26) usterzenia samolotu M-15. Zdjęcie: ILot.



Zespół turbopompy cieczowej aparatury agrolotniczej samolotu M-15. Zdjęcie: W. Garbarczyk

Turbina turbosprężarki na stoisku badawczym. Zdjęcie: Z. Zych



LOTNIE po raz pierwszy W WARSZAWIE

Relacjonuje nasz sprawozdawca: Witam wszystkich bardzo gorąco na Górce Szczęśliwickiej w warszawskiej dzielnicy Ochota, w chłodną i wietrzną niedzielę 23 maja br. Dokoła tłumy większe niż na niejednym meczu piłkarskim. Warszawiacy — i nie tylko — są dziś gośćmi organizatorów akcji: „SKRZYDŁA DLA WSZYSTKICH — SKRZYDŁA DLA KAŻDEGO" — redakcji „Skrzydlata Polska" i „Horyzonty Techniki". Warszawska popołudniówka — „Express Wieczorny" — także włączyła się do popularyzacji lotniarstwa i tak oto doszło do dzisiejszej imprezy — pierwszego w stolicy pokazu lotni.

„Wieść o nim ostatnio szybko się zwielokrotnia,
Ten nowy kot ludzkości
Nazywa się lotnia."

Dochodzi godzina 11.00. Mikrofony chwytają prowadzący imprezę: red. red. Jerzy Metelski z „Horyzontów Techniki" i Lesław Nowak z radiowych „Sygnałów Dnia". Obiecują przekonać wszystkich, że jedyną sprawą, jaką warto w życiu robić, jest szybowanie na lotniach. Zaproszono na pokaz prawie cały kwiat krajowego lotniarstwa, reprezentantów niektórych ośrodków: Jerzego Lutkowskiego i Jerzego Ziółkowskiego z Aeroklubu Częstochowskiego; Wojciecha Gorgolewskiego, Antoniego Łacioka i Zdzisława Kołodzieja z Aeroklubu Bielsko-Bialskiego; Witolda Sobieszczańskiego z Warszawy (konstruktora lotni „SP-Standard"); grupę studentów z Koła Naukowego Lotników Studentów MEL Politechniki Warszawskiej pod wodzą Mirosława Rodzewicza. Wśród lotniarzy krążą już przedstawiciele warszawskiej prasy i TV.

„Idziesz pan z taką lotnią na balkon
Lub dach,
Podpinasz pan się pod spód
I w przestworze — ciach!"

Latające skrzydła prawie każdy gdzieś widział: w telewizji, w gazecie. Ale żeby obejrzeć z bliska, dotknąć i dowiedzieć się szczegółów — to jeszcze nie. I taki jest właśnie cel dzisiejszej imprezy. Rozmawiałem z organizatorami. Wiedzą, że nie będzie można zaimponować warszawiakom efektownymi lotami, gdy w stolicy nie ma gór. Widzom można więc pokazać tylko możliwości, jakie daje najtańszy sprzęt lotniczy.

Południe Polski już niejednokrotnie oglądało naszych Ikarów w akcji. Teraz przyszła kolej na „śródlądzie".

Program imprezy przewiduje loty w wykonaniu zawodników, pokaz sprzętu i naukę latania dla chętnych.

Ale oto na starcie nasi lotniarze. Kolejkę skoków rozpoczyna Antoni Łaciok z Bielska na swoim „Standardzie". Oblegany, pewnie nigdy by nie wystartował, gdyby nie pohukiwania na publiczność z czterech potężnych głośników. Ludzka ciżba gęstnieje z minuty na minutę i każdy ani myśli uronić coś ze wspaniałego widowiska. Wszyscy widzą z bliska poszczególne fazy: start, lot, lądowanie. Skaczą „Standardy" warszawskich studentów (lotnie typu „Seagull-3" i „Flexi Flyer") oraz Witolda Sobieszczańskiego („Mona-VI S"). Najdalej latał „Seagull" częstochowskich lotniarzy, szybując na odległość ok. 150 m.

„Wystarczy odpowiedni z rur zrobić szkielecik,
Obciągnąć go nylonem
I wio!
Już się leci."

Lotniarze giną mi z oczu, zasypywani gradem pytań o wygięte krawędzie natarcia, o materiał na pokrycie, wymiary rurek. Tłum oblega lotnię II generacji „Condor" Jerzego Lutkowskiego, o doskonałości dwa razy większej niż w „Standardzie" (8—9). Szybuje się w pozycji leżącej.

Jerzy Lutkowski — doświadczony i rozsądny pilot, nie lata na swym „Condorze", bo warunki terenu i tłumy zgromadzone na zboczu uniemożliwiają pokazanie wszystkich możliwości tego ptaka. Ale lotnia jest już dobrze oblatana i widzieliśmy zdjęcia z Olsztyna pod Częstochową. Tym razem nie oglądamy częstochowskich „lotniarskich bliźniaków" w komplecie, bo 67 lotniarz ubiegłorocznych mistrzostw świata w Kössen — Andrzej Mądrzyk — przebywa w USA, próbując sił w podniebnej walce z tamtejszymi Ikarami.

Duże zainteresowanie wzbudza mini-lotnia zbudowana w warszawskiej Stacji Młodego Technika pod opieką mgr. inż. Andrzeja Moldenhawera (zastępcy redaktora naczelnego miesięcznika „Młody Technik"). Lotnia SMT ma 13 m² powierzchni i przeznaczona jest dla kilkunastoletnich entuzjastów (dziewcząt i chłopców) podniebnych przygód. Jak wyjaśnia konstruktor, nadaje się ona bardziej do wykonywania skoków i oswajania z powietrzem niż do „dorosłego" latania.

Po raz pierwszy prezentuje szerokiej publiczności swoje sprężyste skrzydło Z-75 doc. dr inż. Jerzy Wolf z Instytutu Lotnictwa. Konstrukcja przypomina lotnię II generacji. Skrzydło ma zmodyfikowany profil Liebecka, który narzucają żebra z cienkiej blachy duralowej. Istota sprężystego skrzydła polega na tym, że gumowe sznury powodują napięcie powłoki, a wiotkie dotychczas żebra ustawiają się prostopadle do powłoki i usztywniają ją. Podatność skrzydła na podmuchy zmniejsza przeciążenia występujące w nim. Łatwiej też szybować w atmosferze turbulentnej, bo siły od podmuchów najpierw powodują deformację elastycznej powłoki — która pełni niejako rolę amortyzatora — a dopiero potem przenoszą się na szkielet. Przy powierzchni — 16 m², rozpiętości — 9,5 m, wydłużeniu — 5,6 i masie ok. 20 kg, sprężyste skrzydło ma doskonałość ok. 10. Tyle wyjaśnień konstruktora, który informuje, że obecnie trwają próby lotni — wytrzymałościowe i w powietrzu.

Wszyscy słuchają też z zainteresowaniem wspomnień doc. Wolfa ze spotkania z pionierem światowego lotniarstwa — Francisem M. Rogallo oraz uczestnictwa w bostońskim międzynarodowym sympozjum naukowo-technicznym, gdzie omawiano m.in. zagadnienia aerodynamiki małych prędkości i szybowców podwieszanych.

„Może i ja w przyszłości
Zacznę fruwać z górki,
Gdy tylko ktoś mi powie, gdzie kupić te rurki."

Następnie dowiadujemy się, że Centralna Składnica Harcerska zamówiła 750 kompletów (wszystkie rury potrzebne do konstruowania lotni różnych typów). Powinny ukazać się one na początku III kwartału br. w placówkach CSH: w Gdańsku, Bydgoszczy, Katowicach, Warszawie i Wrocławiu. CSH gotowa też jest rozprowadzać gotowe lotnie Przedsiębiorstwa Doświadczalno-Produkcyjnego Szybownictwa „PZL-Bielsko", które jeszcze wzbrania się podjęcia decyzji o produkcji, obawiając się braku zbytu dla swych podniebnych ptaków. Potwierdza to także Wojciech Gorgolewski z Aeroklubu Bielsko-Bialskiego — zachęcając wszystkich zainteresowanych do zgłaszania zamówień w dziale handlowym zakładów szybowcowych. Orientacyjna cena — ok. 15 tys. zł. Kolega Gorgolewski przywozi też nowinę o podręczniku dla lotniarzy, napisanym przez znawcę szybownictwa — mgr. inż. Wiesława Stafieja z Zakładów „PZL-Bielsko". Maszynopis jest już gotowy, teraz wszystko w rękach recenzentów i wydawców.

„Bez żadnego motoru szybujemy w glorii,
Na najtańszym paliwie,
Na zwykłej cykorii."

Na ten moment czekano ze szczególnym zainteresowaniem i napięciem — nauka latania dla publiczności. Latać chcą 10-letni chłopcy i starsi panowie zażywający właśnie spaceru w Parku Szczęśliwickim. To najlepszy dowód, że to sport dla każdego. Do pierwszych lotów zgłoszeni byli: redaktor naczelny „Horyzontów Techniki" i jeden z reporterów „Dziennika Telewizyjnego". Silny wiatr wiejący skośnie do zbocza zniechęcił ich widocznie, bo nie dotrzymali pola. Red. Jerzy Metelski odkłada więc mikrofon i dzielnie walczy z lotnią i wiatrem. Lata na „Standardzie" W. Sobieszczańskiego, który dwoi się i troi, by uczeń nie przyniósł wstydu organizatorom akcji SKRZYDŁA DLA WSZYSTKICH. Prowadzący imprezę wykonał kilka skoków zgodnie z wytycznymi instruktora, z czego wyszedł cało, jak i inni lotniarze oraz widzowie. I to jeszcze jeden sukces naszej niedzielnej imprezy. (M)

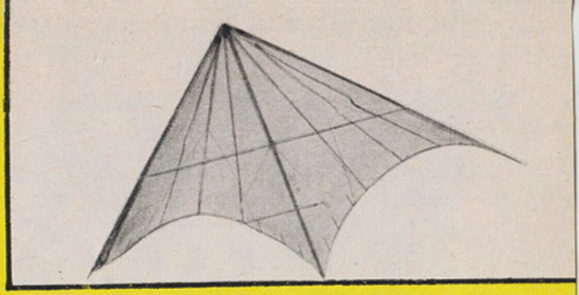
Wszystkie cytowane fragmenty pochodzą z wiersza Ludwika Jerzego Kerna pt. „Nowy kot".

Najpierw była wystawa lotni, które niczym barwne kwiaty rozkwitły na murawie zbocza parkowej góry (z lewej). A potem były skoki i loty (z prawej).
Zdjęcia: A. Fedorowicz (5), P. Elsztein (1), B. Koszewski (2), J. Wojciechowski (2).

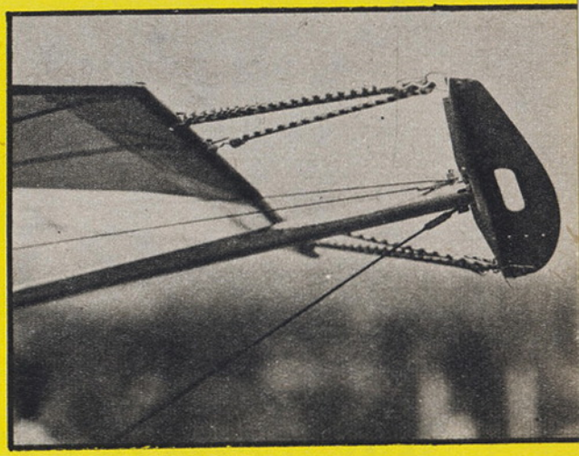
Lotnia „Seagull-3" pilotowana przez studenta Politechniki Warszawskiej Mirosława Rodzewicza.

Czternastoletni Leszek Wierzowiecki podczas nauki latania na minilotni młodzieżowej SMT.

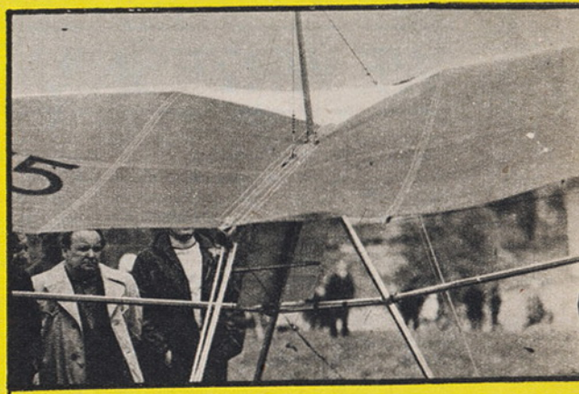
Lotnia II generacji „Condor" Jerzego Lutkowskiego z Aeroklubu Częstochowskiego na rozbiegu (powyżej).
Sprężyste skrzydło Z-75 doc. Jerzego Wolfa z Instytutu Lotnictwa w Warszawie (poniżej).



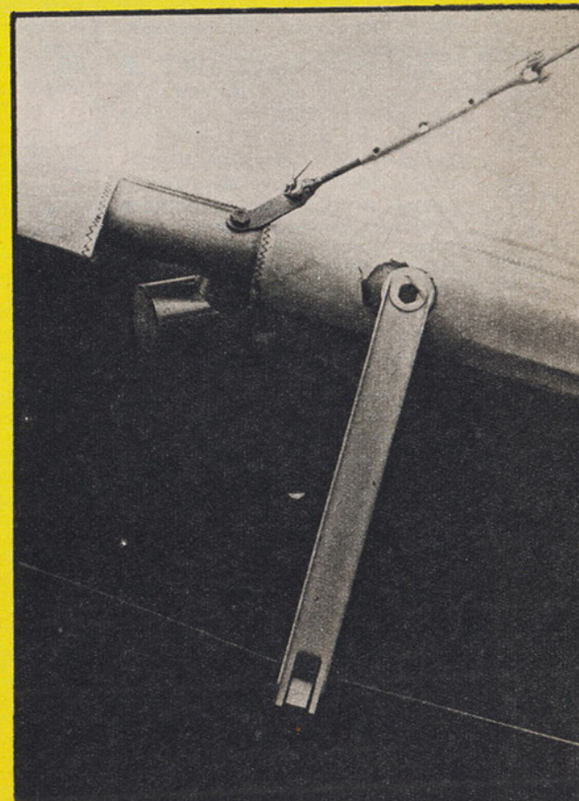
Lotnia bez pilota? Tak, ale tylko w chwili kontroli jej wyważenia (lotnia „Mona-VI S" Witolda Sobieszczańskiego z Warszawy).



Końcówka sprężystego skrzydła Z-75. Widoczne są liny gumowe napinające płat. Zamiast powszechnie używanych usztywniających lin stalowych zastosowano odpowiedni drut stalowy.



Sprężyste skrzydło Z-75 w widoku z tyłu. Zwraca uwagę przewalcowany, spłaszczony profil rur (powyżej). Szczegół krawędzi natarcia w lotni II generacji „Condor": wzmocnienie przy pomocy wysięgnika i liny stalowej usztywniające konstrukcję (poniżej).



Inż. W.J. Jakimiuk wraz z małżonką odwiedzili niedawno Polskę. Zdjęcie: P. Elsztein

TAK-TO MOJE SAMOLOTY OSŁANIAŁY WARSZAWĘ WE WRZEŚNIU...

Idę na to spotkanie z ciekawością ogromną, ale i tremą. Przypadł mi w udziale zaszczyt rozmowy z jednym z najsławniejszych polskich konstruktorów lotniczych, stale obecnie przebywającym za granicą. Spieszę zatem do Politechniki Warszawskiej, gdzie z inicjatywy tej uczelni w trzech dniach majowych — 18, 19 i 21 — ma wygłosić odczyty W. J. Jakimiuk. Korzystając z zaproszenia dziekana Wydziału Mechanicznego Energetyki i Lotnictwa doc. dra inż. Wiesława Łucjanka, trafiam do audytorium TC-1 w Instytucie Techniki Cieplnej. Godzina 18.15. Odnotowuję te szczegóły dla pamięci.

Aula TC-1 może pomieścić, tak na oko, z 500 osób. Na sali, a liczę bardzo dokładnie, 35 osób, łącznie ze mną. W pierwszym rzędzie zajęty rozmową wysoki, dobrze zbudowany, siwawy o pełnej twarzy, uśmiechnięty, w okularach, ciemno-szarym garniturze, siedzi nasz gość. Otacza Go po chwili kilku profesorów starszego pokolenia, znajomi z dawnej działalności. Wymieniane są nazwiska, przypomina się fakty, nieraz bardzo odległe, pokazuje stare zdjęcia. Nasz gość kurtuazyjnie się wita, uśmiech nie schodzi mu z twarzy. Docent Jancelewicz przedstawia mnie konstruktorowi, jak zwykł to czynić — z wielką ceremonialnością, podkreślając szczególnie, że reprezentuję „Skrzydlatą Polskę" i — że w ogóle... Wita mnie długim uściskiem dłoni, ukłonem i uśmiechem świadczącym — przynajmniej tak mi się wydaje — że lubi przedstawicieli prasy i umie z miejsca zaskarbić sobie ich życzliwość, zgadzając się bez najmniejszych ociągań na rozmowę, taką exclusive, natychmiast po zakończeniu wykładu.

Rozpoczyna się swego rodzaju wykład-referat o komunikacji lotniczej trzeciej generacji. Od razu wyjaśnię, że jest to określenie bardzo luźne, dowolne, bo chodzi o zastosowanie nowoczesnych samolotów średniego zasięgu do przewozu kilkunastu lub kilkudziesięciu pasażerów, z dużą prędkością, na trasach takich jak na przykład Warszawa — Łódź, czy Lublin — Rzeszów, albo po prostu dla komunikacji kraju tej wielkości co Polska lub Francja. Chodzi przy tym o transport szybki, bardzo tani, wszędzie dostępny, bez konieczności budowy kosztownych portów lotniczych, kilometrów dróg startowych odlanych z milionów ton cementu i innych podobnych inwestycji, które od lat grzebią finansowo przedsiębiorstwa transportu powietrznego na świecie. Inżynier Jakimiuk w wykładzie swym udowadniał, posługując się aktualnymi doświadczeniami francuskimi — reprezentuje wielkie przedsiębiorstwo Aerospatiale — że przyszłość małej komunikacji, którą nazwał generacją trzecią, jest oczywista. Wykład ilustrował klasycznym niejako samolotem swej wytwórni „Corvette".

Samolocik ten z dwoma silnikami amerykańskimi zabudowanymi w stylu „Caravelle" zabiera około 14—16 pasażerów, leci z prędkością ponad 500 km/h, może startować i lądować zarówno z pasów utwardzonych jak i z lotnisk trawiastych. We Francji decyzją rządową uruchomiono sieć transportu powietrznego, która obsługiwana jest przez samoloty „Corvette". Jak wynika z pokazanego zebranym szkicu, sieć jest dość gęsta. Tajemnica powodzenia tego samolotu, który inż. Jakimiuk nazwał przyszłościowym, leży w wielkiej stosunkowo pojemności kadłuba, w udźwigu handlowym. Nie ma na świecie samolotu tej klasy (co zilustrowano wykresami porównawczymi), który zdolny byłby do zabrania takiej liczby pasażerów, a przy tym koszt transportu jednego pasażera znacznie jest niższy niż jakiegokolwiek samolotu porównawczego.

Inżynier Jakimiuk mówi powoli, wyraźnie, z lekko śpiewnym akcentem. Podkreśla kilkakrotnie niezbędność współpracy międzynarodowej. Także w przemyśle lotniczym. Powiedział na przykład, że omawiany francuski samolot „Corvette" wyposażony w radzieckie silniki Iwczenko dopiero zadziwi świat swymi osiągami. Wówczas zamiast 16 osób zabierze ponad 20. I takie próby robiono w Aerospatiale.

Wykład nie trwa długo. Zgodnie z przyjętym zwyczajem słuchacze proszeni są o ewentualne pytania. Pada ich kilka. Niestety, raczej formalnych, może grzecznościowych. Prelegent jest cierpliwy. Starannie wyjaśnia co zamierza wyjaśnić. Rezygnuje z odpowiedzi w przypadku pytań detalicznych lub akurat nie na miejscu. Patrzę na tę, co tu ukrywać, pustą salę, która zgromadziła kilku znajomych inżyniera sprzed wojny, ciało profesorskie MEL-u i niestety, niestety — kilku zaledwie studentów — ludzi młodych, na studentów.

Myślę i trochę fantazjuję. Wyobrażam sobie, jakie tutaj, albo w starym pomieszczeniu Politechniki, byłyby tłumy 25 albo 30 lat temu. Kiedy to wszyscy czekaliśmy na sławnych naszych lotników i konstruktorów. Na ich powrót do kraju z wojennych tułaczek. Wyobrażam sobie puszczenie w obieg wśród studentów tylko pogłoski: Jakimiuk przyjechał! Pół lotniczej Warszawy by się stawiło, a przynajmniej z mojego, nieco podrosłego pokolenia.

Szybko przytomnieję i porzucam fantazjowanie. Wykład się skończył, a każda sekunda teraz zbliża mnie do bezpośredniej rozmowy z konstruktorem. Co ja Jemu powiem? Przecież nie mogę gościowi naszemu robić podobnych aluzji. Tym bardziej że gość to wielkiego formatu. Jeden z najwybitniejszych konstruktorów obok Puławskiego, Dąbrowskiego, Praussa, Sołtyka, Świdzińskiego, że wymienię tylko kilka nazwisk spośród wielkiej plejady. Już siedzimy w aulowej ciasnawej ławce. Inżynier patrzy na mnie zza swych wielkich szkieł. Uśmiecha się jakby zachęcał, jakby mówił: no, pański ruch, redaktorze...

Mówię, jak zwykle, bardzo szybko, nie chcąc czasu tracić na własne słowa, bo ważne są tylko wypowiedzi mojego rozmówcy. Zaczynam od tego, że śledziliśmy działalność inżyniera przez cały czas Jego pobytu za granicą, że pilnie odnotowywaliśmy sukcesy i liczyliśmy zbudowane samoloty, bo w nich zawarta była polska myśl techniczna. Czekaliśmy... Przerywam, bo mi jakoś słów brakuje. Inżynier Wsiewołod Jakimiuk pochyla głowę, przykłada prawą rękę do serca. Dziękuje gestem, tym staropolskim, za słowa doń skierowane. Jest to gest podziękowania, a może też wdzięczności. Jest to gest po prostu serdeczny, życzliwy. I już z góry wiem, że inżynier Jakimiuk po rozmowie naszej nie będzie prosił o kopię rozmowy, nie będzie zniecierpliwiony moją reporterską dociekliwością, nie zanudzę Go pytaniami i nie będzie drżał o każde zdanie, które o Nim napiszę, jak maleńcy, bardzo mali, chwała Bogu, bardzo nieliczni już u nas ludzie lotnictwa. Wie przecież do kogo kieruje swoje słowa. A jeśli nawet bym się gdzieś tam omylił, coś przekręcił — to Jego wielkości nic nie poruszy. Włączam magnetofon:

— Pyta pan, czy jestem pierwszy raz w Polsce. Nie. Po raz drugi. Polskę opuściłem w roku 1939, a pierwszy raz przyjechałem do kraju w 1973 w czerwcu, na święto Bożego Ciała. Spotkanie z Warszawą było niezwykłe. Przecież to co zastałem przerastało moje najśmielsze oczekiwanie. Przyjechałem tutaj z misją Aerospatiale. A więc służbowo. Byłem zaledwie tydzień czasu. Powtarzam: byłem i jestem oczarowany tym co zrobiono dla odbudowy Warszawy. Stolicę lat trzydziestych znam doskonale, ale teraz jest potężniejsza i ma ciągle swój niepowtarzalny urok.

— W 1951 rozpocząłem pracę we francuskim przemyśle lotniczym. Ściślej w Sud Aviation. Obecnie Aerospatiale. Od 1972 roku mój związek z tą wytwórnią jest trochę, można to nazwać — luźny, bo pracuję jako inżynier-doradca.

— Chce pan wiedzieć ile mam lat. Urodziłem się w 1902 roku na Polesiu. Nazwisko moje zresztą wskazuje, że pochodzę z terenów, niegdyś zwanych „kresami".

— Nie, panie redaktorze, nie kończyłem, jak pan przypuszczał, Politechniki Warszawskiej. Studiowałem matematykę na Uniwersytecie im. Stefana Batorego w Wilnie. Tu uzyskałem dyplom magistra matematyki. Potem wyjechałem do Francji, gdzie ukończyłem Wyższą Szkołę Lotniczą (Ecole Superieure Aeronautique) w Paryżu oraz przeszedłem specjalne kursy organizowane przez Sorbonę paryską z zakresu aerodynamiki. Po tym wszystkim wróciłem w roku 1930 do Polski.

— Tak, ma pan rację, do PZL-a. Bowiem w tej znakomitej wytwórni lotniczej rozpocząłem od razu pracę w biurze inż. Zygmunta Puławskiego. Zostałem mianowany jego zastępcą. Gdy rozpoczynałem pracę, akurat latał już PZL-1. W budowie był PZL-6. Po kilku miesiącach Puławski zginął śmiercią lotnika. Mnie wyznaczono na jego miejsce. Skończyłem budowę PZL-6, który był bardzo podobny do jedynki. Kadłub prostokątny, silnik rzędowy... szczegóły dobrze znane z publikacji. Zacząłem prace przy następnej wersji myśliwca PZL-7. Przerobiłem kadłub na okrągły — mowa o przekroju poprzecznym — i wprowadziłem silnik gwiaździsty. Pojechałem do Wielkiej Brytanii, gdzie znalazłem u Bristola silnik „Jupiter-cztery" o odpowiednich charakterystykach, a co najważniejsze, był to pierwszy silnik lotniczy ze sprężarką. Przeróbce uległo również skrzydło, bo coś tam trzeba było poprawić.

— Następną moją konstrukcją był P-11. Niewiele różnił się on od P-7. Miał jednak silnik „Mercury". Były trzy jedenastki, oznaczane literami A, B i C. P-11 C był budowany seryjnie.

DOKOŃCZENIE NA STR. 17

TEST Skrzydlatej ZLINA-50L

5 wiązanek mistrza Polski

KORESPONDENCJA WŁASNA Z CSRS

Lotnisko Holešov, 11 maja 1976 r. Pierwszy dzień międzynarodowego testu nowego samolotu akrobacyjnego Zlin-50L, z udziałem mistrza Polski w akrobacji Pawła Pawlaka i piszącego te słowa przedstawiciela „Skrzydlatej Polski". Zaczyna się odprawa przed pierwszymi startami, której głównym elementem jest zapoznanie pilotów ze sposobem uruchomienia silnika i właściwościami lotnymi nowego samolotu.

Rozruch Zlina-50L nie jest skomplikowany, chociaż trzeba jak zwykle zapamiętać kolejność czynności i posługiwania się dźwigniami i wyłącznikami. Wobec niedokończenia jeszcze wszystkich prób w locie, zalecono pilotom wykonywanie próby silnika, startu i lotu przy zdławionej mocy oraz niższych od maksymalnych obrotach śmigła. Krótki wykład prowadzony przez szefa pilotów „Moravanu" Vlastimila Berga, uzupełniony jest instruowaniem pilotów już bezpośrednio w kabinie samolotu. Wreszcie rozpoczynają się starty. Według wylosowanej kolejności, jako drugi, leci mistrz Polski. Kołowanie — żmijką, bowiem maska samolotu jest dość wysoko i zasłania widok do przodu. Nożne hamulce pomagają sterować kółkiem ogonowym, które — ciekawostka — jest jedynym w tym samolocie elementem z polskiej „Wilgi". Pierwszy start ostrożny, na 3/4 mocy 260-konnego silnika Lycoming AEIO-540-D4B5 zaopatrzonego w trzyłopatowe śmigło Hoffmann Ho-V 123k/200AH. Rozbieg samolotu ze ściągniętym drążkiem, po 50 m lekkie oddanie tak, żeby maska była nad horyzontem. Wznoszenie na razie ostrożne, na prędkości 150 km/h. Pomimo tych zaniżonych parametrów na wariometrze jest 10 m/s.

Korkociąg. Figura, o której pilot powinien wiedzieć wszystko już przed pierwszym startem. Zlin-50L dopuszczony jest do wykonywania 6 zwitek. Samolot kręci tę figurę prawidłowo, chociaż trzecia zwitka jest szybsza niż pozostałe. Wprowadzenie z prędkości 105—115 km/h, tylko nogą, przy drążku w neutrum. Wyprowadzenie: pedały do neutrum, lekkie oddanie drążka. Wprowadzenie do korkociągu odwróconego z prędkości o 5—10 km/h większej. Tę figurę z pleców samolot kręci jeszcze lepiej i jeszcze łatwiejsze jest wyprowadzenie z niej. Trzeba też pamiętać, że samolot, traktowany na razie jako eksperymentalny, ma prędkość maksymalną 335 km/h i przeciążenie +9, —5.

Pierwsza wiązanka mistrza Polski na Zlinie-50L jest, zgodnie z zaleceniem gospodarzy, ostrożna. Okrążenia, głębokie zakręty, przepadanie, czyli ogólne zapoznanie się z nowym samolotem w powietrzu. Podejście do lądowania na prędkości 130—135 km/h i po dość długim, nie hamowanym dobiegu, samolot kołuje na miejsce postoju. Paweł Pawlak dzieli się pierwszymi wrażeniami. Mam i ja swoje uwagi obserwatora. Wspólne nasze odczucia, wzbogacone uwagami pozostałych uczestników testu, składać się będą na naszą opinię o Zlinie-50L. Samolot lata bez przerwy. Mistrz Polski na swoją drugą w tym dniu wiązankę na Z-50L musi jednak nieco poczekać, nim odlatają swoje pozostali piloci. Obserwacja tego co robią w powietrzu pozostali koledzy-piloci też jednak sporo daje. I oto druga wiązanka naszego pilota. Ze względów bezpieczeństwa — wykonywana jeszcze dość wysoko, powyżej 1 000 m. Tak jak tego życzą sobie organizatorzy. Pilot-akrobata może wreszcie spróbować samolotu. Pętla, korkociąg, przewrót, beczki sterowane, wywrót szybki, obroty w pionie, zawrót, beczki akcentowane, wiraż na plecach, półtorej beczki sterowanej w górę z prędkości 280 km/h — spokojnie, elegancko, bez pośpiechu. I następne, takie same i podobne figury. Półgodzinna akrobacyjna improwizacja mistrza Polski z zainteresowaniem obserwowana jest z ziemi.

To jeszcze wprawdzie nie to, co pokazał przed rozpoczęciem międzynarodowego testu fabryczny pilot „Moravanu" Petr Šupak. A pokazał, na małej wysokości, na co stać nowy samolot. Czego tam nie było: 3 beczki w pionie, beczka akcentowana na 8 temp w pionie i taka sama w dół, 3 beczki szybkie w poziomie, ósemka w pionie itp. Paweł Pawlak wykonał jednak właściwie dopiero swoją pierwszą na Zlinie-50L wiązankę. Tym ciekawsze są więc jego odczucia z pierwszego dnia lotów na nowym samolocie, spisane przeze mnie na gorąco.

— Podczas lotu na Zlinie-50L miałem takie uczucie — opowiada P. Pawlak — jak wtedy, kiedy po lataniu na Jaku-18 laszowałem się na Zlina-526AFS. Odnosi się wrażenie, że samolot jest bardzo lekki. Zaskakują bardzo małe siły na drążku. Obroty sterowane są bardzo szybkie. Przy beczkach akcentowanych samolot zatrzymuje się ładnie i zdecydowanie. Imponuje szybkie wznoszenie się samolotu. Po krótkim starcie i oderwaniu samolotu można wznosić się pod bardzo ostrym kątem. Dzięki regulowanemu przed startem fotelowi i pedałom, w kabinie siedzi się bardzo wygodnie. Oprzyrządowanie samolotu — więcej niż wystarczające. W kabinie jest nawet miejsce na kartkę z wiązanką pilota. Praca silnika jest stosunkowo cicha. W locie czuje się bardzo nadmiar mocy. Przyziemienie w położeniu trzypunktowym, przy dość dużej prędkości 120 km/h, z całkowicie ujętym gazem. Ale samolot ma bardzo skuteczne hamulce, które można używać od prędkości 70 km/h. Wyłączanie silnika bardzo szybkie i skuteczne — przy pomocy dźwigni składu mieszanki. Samolot kręci akrobację bardzo przyjemnie. Gdybym miał do wyboru Zlina-50L i „Acrostara", na którym latałem, to wybrałbym jednak Zlina-50L — podkreśla Paweł Pawlak. Przede wszystkim ze względu na dużą stateczność Z-50L, co wiąże się m. in. z możliwością szybszego opanowania samolotu. Żeby tak kupić Z-50L dla Polski! Jakby tak potrenować na tym samolocie, to można by powalczyć nawet z najlepszymi pilotami na świecie — wzdycha nasz mistrz.

Następny dzień, trzecia wiązanka testu w wykonaniu Pawła Pawlaka. Między innymi 3 zwitki korkociągu normalnego i 2 zwitki z lotu odwróconego — samolot rzeczywiście wychodzi prawidłowo i bardzo łatwo. Łatwiej niż Z-526AFS. Następne figury — beczki szybkie, autorotacyjne. Z lotu normalnego — najpierw jedna, a potem dwie. Samolot kręci i wychodzi bardzo ładnie. I bardzo łatwo zatrzymać obrót. Z kolei — 2 beczki sterowane w pionie z prędkości 300 km/h z przejściem do poziomu. Pętla zewnętrzna — bez problemu. Bardzo skuteczny jest trymer. Jego wygodną dźwignią można operować niemal jak gazem. Kilkakrotne rozpędzenie samolotu do prędkości 330 km/h. I znów beczki w pionie. W górnym położeniu, z prędkości zaledwie 30 km/h oddanie drążka, samolot choć już lekko drży — natychmiast przechodzi do poziomu i od razu rozpędza się. Potwierdza to dużą skuteczność sterów i nadmiar mocy. Silnik pozwala pociągnąć samolot w locie poziomym z bardzo małej prędkości. Beczki akcentowane — jeszcze jedno potwierdzenie, że samolot szybko się obraca i równie szybko oraz skutecznie można go zatrzymać (chociaż tę ostatnią właściwość „Acrostar" ma jeszcze lepszą). Wysokość trzeciej wiązanki — od 1 500 do 700 m. I wniosek — na Z-50L nie ma żadnego problemu z utrzymaniem wysokości, mimo korzystania z prędkości maksymalnej samolotu. Na zakończenie trzeciego lotu — fragmenty wiązanki obowiązkowej, przygotowywanej na tegoroczne mistrzostwa świata w Kijowie. Między innymi skobel z pleców na 4 tempa i beczki akcentowane na 8 temp — z prędkości 250 km/h. Te figury, wymagające mocy silnika, na Z-50L wyszły zupełnie łatwo, bez problemów. Natomiast wiązanka ta wykonywana na Zlinie-526 AFS to istna „mordęga" — mówi P. Pawlak.

Po przerwie i odpoczynku pilota — ale nie samolotu — czwarta wiązanka mistrza Polski na Zlinie-50L. Beczki szybkie na wznoszeniu pod kątem 45 stopni — samolot kręci ładnie. Pilot próbuje beczek odwróconych — nie wyszły, ale chyba zbyt małych użył ruchów. Samolot wprawdzie zrobił obrót, ale to nie to. Próba opanowania obrotów w pionie — bo to jest bardzo istotne w akrobacji. Po ujęciu gazu, podczas wykonywania beczki sterowanej w pionie, w dół, samolot nie rozpędza się. Żeby mieć 250 km/h, trzeba dodać gazu. Ale wtedy samolot rozpędza się bardzo szybko. To bardzo cenne właściwości samolotu akrobacyjnego. Z-50L jest coraz bardziej posłuszny pilotowi, który powtarza teraz to, co robił w trzeciej wiązance. Szczególną uwagę przywiązuje jednak do obrotów w pionie i zatrzymywania w beczkach akcentowanych. Dalsze obserwacje. Półgodzinna strefa na Z-50L męczy znacznie mniej niż na Z-526 AFS, chociaż przeciążenia są takie same. W porównaniu z AFS-em, Z-50L jest lżejszy i łatwiejszy na lotki przy każdej prędkości. Zanim zdążysz pomyśleć, to samolot już się obróci — podkreśla P. Pawlak. I ręka nie boli od wysiłku, po strefie, tak jak w przypadku AFS-a. A trymer — chyba nim samym można by było zrobić figurę. W Z-50L ma się prawo zapomnieć o przeciążeniach — sama świadomość wysokich współczynników działa uspokajająco. W praktyce latania zawodniczego nie ma bowiem konieczności przekraczania przeciążeń +9, —5. Widzialność z samolotu — do akrobacji wystarczająca.

I jeszcze jedna próba na korkociągi — samolot tak z pozycji normalnej jak odwróconej wychodzi prawidłowo, prawie sam i szybko, z opóźnieniem poniżej 30 stopni. Wystarczy tylko wycofać nogi do neutrum i lekko popuścić drążek. Inna zasługująca na podkreślenie zaleta Zlina-50L — podczas akrobacji pilot nie musi się spieszyć i ma sporo czasu do namysłu.

13 maja koniec lotów, ostatnia, piąta wiązanka. Mistrz Polski kręci swój układ dowolny, przygotowywany na mistrzostwa świata. Na AFS-ie musi bardzo uważać, by nie przekroczyć dolnej granicy wysokości. Na Z-50L ma też problem z utrzymaniem wysokości, ale jej... górnej granicy. Ponowna próba wykonania beczek szybkich odwróconych — teraz już wychodzą. Już wie jak je robić. I kolejna próba — pętla odwrócona wykonana samym trymerem (!), bez użycia drążka. Wyszła bardzo ładnie. Wielką frajdą jest kręcenie akrobacji na takim samolocie jak Z-50L. Zaledwie podczas pierwszych pięciu wiązanek Paweł Pawlak, tak jak i pozostali piloci biorący udział w teście, przekonał się w pełni do nowej maszyny. Odtąd Z-50L jest samolotem marzeń najlepszego polskiego akrobaty.

HENRYK KUCHARSKI

Samolotowy mistrz Polski w akrobacji Paweł Pawlak w kabinie Zlina-50L przed startem do testowych wiązanek (na zdjęciu wyżej). Na drugim zdjęciu — Z/in-50L za chwilę wykoluje na start. Zdjęcia: H. Kucharski

Korespondencja z ZSRR

SUKCES W KISZYNIOWIE

Tegoroczne Zawody Szybowcowe Krajów Socjalistycznych rozegrane zostały w kwietniu, w ZSRR, na lotnisku aeroklubu w Kiszyniowie. Zawody rozegrano w 2 klasach. W klasie otwartej startowało 15 zawodników z 7 państw (Bułgaria, Węgry, NRD, Kuba, Polska, Czechosłowacja, ZSRR). W klasie standard — 21 zawodników z tych samych państw. Poza konkursem latała ekipa rumuńska.

Po kilku dniach oczekiwań spowodowanych niesprzyjającą pogodą, 16 kwietnia odbyła się pierwsza konkurencja. Pogoda: wyż znad Turcji, wolno rozwijająca się termika, 1—2/8 Cu i Ac, słaby wiatr północny. Dla klasy otwartej był to trójkąt 244,5 km, dla klasy standard — trójkąt 165,5 km. O godzinie 13.30 start i wszyscy szybko odchodzą na trasę. Cumulusy jednak stopniowo zanikają i dość szybko nadchodzą meldunki o lądowaniach przygodnych. W tym dniu nikt nie doleciał do lotniska. W klasie otwartej trzej zawodnicy przelecieli po 132,5 km. Byli to: Bułgar Stanczew, Węgier Senfeldi i Grossehelweg z NRD. St. Kluk zajął 5 miejsce — 128,5 km, a J. Centka był 14 — 75 km. W klasie standard 3 pierwsze miejsca, ex aequo, zajęli: St. Witek, St. Zientek i zawodnik NRD, J. Barwick. Zespołowo Polska sklasyfikowana została na 6 miejscu.

W następnym dniu ściągano jeszcze szybowce z terenu. Drugą konkurencję rozegrano więc 18 kwietnia. Pogoda: centrum wyżu nad Mołdawią, podstawy chmur 1500—2000 m, gradient 0,9, wiatr 350°—20°, 25—35 km/h. Przewidywane podstawy — co najmniej 2 500 m. Pomimo to wyznaczono jeszcze raz tę samą trasę, której poprzednio nikt nie ukończył. Pogoda sprawdziła się. W klasie otwartej dolecieli wszyscy, w klasie standard pechowy dzień odnotowały ekipy NRD i Kuby, których zawodnicy wylądowali w polu. W klasie otwartej wygrał St. Kluk, przed Rudeńskim (obydwaj pamiętali się z Jugosławii) i J. Centką. Po dwóch konkurencjach, prowadzenie objął St. Kluk, a J. Centka przesunął się na 10 miejsce. W klasie standard bez zmian — wygrał ponownie St. Witek przed St. Zientkiem i J. Vavrą z CSRS. Nasi piloci powiększyli przewagę nad rywalami. Zespołowo konkurencję wygrała Polska, przed ZSRR i Węgrami. Zespół nasz po dwóch konkurencjach wyszedł na prowadzenie.

Następnego dnia pogoda nie pozwoliła na rozegranie konkurencji (przechodził front z opadem, ale mało aktywny). 20 kwietnia rano organizatorzy wyznaczyli dla klasy otwartej trójkąt 313 km, a dla klasy standard — trójkąt 210 km.

Nikt nie przypuszczał, że ten dzień przyniesie tyle niespodzianek. Tylko dr Kopaček z ekipy CSRS (niezawodny meteorolog) chodził i kiwał głową. Sytuacja meteorologiczna: ośrodek wyżowy — z frontem, który przeszedł nad Odessę, a na zachodzie drugi front, przesuwający się bardzo wolno. Wiatr w granicach 320°—340°, ale tylko 15—20 km/h, widoczne już Cu, ale przechodzące dość szybko w Cb 3—4/8 o podstawach 1000—1500 m.

Organizatorzy zdecydowali się jednak otworzyć start ziemny o godz. 13.15, a lotny o 13.50, który otwarty był do godz. 15.00. Gdy wystartowała klasa otwarta, zaczął padać drobny deszcz. Kluk ze swoim „cieniem" (E. Rudeńskim) i J. Centką sprawdzali warunki odejścia, startował St. Zientek. Z północno-zachodniej strony zaczęła się zbliżać ciemna chmura burzowa. St. Kluk i St. Zientek z J. Centką byli na wysokości ok. 1 300—1 500 m, gdy St. Witek lądował, gdyż po wyczepieniu nie mógł znaleźć wznoszeń. Sytuacja była nieciekawa — groziło nam, że lider zostanie na ziemi (obok 10 innych szybowców klasy standard, które startowały później, razem z St. Witkiem). W tej sytuacji nasz pilot został ponownie wyholowany, a ponieważ z północnej strony były obok ciemnej chmury prześwity słońca, prosto z holu przeszedł taśmę. St. Zientek oczekiwał z boku, na wysokości ok. 1 300 m. Przy radiostacji na ziemi czekaliśmy na głos St. Witka, czy coś znalazł. Wiadomo było, że o powrocie na lotnisko nie ma mowy, może co najwyżej lądować 8—10 km od lotniska. Gdy podał wysokość 200 m, zaznaczając, że wariometr nawet nie drgnie, miny nam zrzedły. Czułem wzrok B. Włostowskiego i J. Boniaka. Wreszcie z wysokości 130—150 m St. Witek powiedział, że wariometr drgnął. I zaczął liczyć — metr, dwa, trzy, cztery. K. Kohls z St. Kozłowskim wydali okrzyk radości. Na lotnisku wylądowali, nie mogąc odejść na trasę, Gospodinow i Stefanow, dwaj Kubańczycy — Czapi i Garcia, Amoczkin z ZSRR, zwycięzca tych zawodów z 1975 r. w klasie standard Vavra oraz dobrze znana polskim szybownikom Eda Łaan z ZSRR. Ale to był dopiero początek konkurencji. W klasie standard St. Witek i St. Zientek polecieli razem dalej i po 2 godz. 10 min byli na mecie, zajmując drugie i trzecie miejsce. Wygrał J. Barwick o 3 min przed naszymi pilotami.

W klasie otwartej zawodnicy zaczęli spotykać po drodze coraz więcej opadów deszczu (słyszeliśmy jak służba rolno-meteorologiczna w Mołdawii rozstrzeliwuje burze rakietami). Na drugim boku trójkąta woda przeszkadzała St. Klukowi w pracy przyrządów (nie działały wiarometry), a był w przodzie z zawodnikami i zaczął stopniowo zostawać w tyle. Wzrastające zachmurzenie tłumiło termikę. Stopniowo ubywało więc zawodników będących w powietrzu. J. Centka zajął ostatecznie 5—8 miejsce ex aequo z Rudeńskim, Matouskiem i Šatnym z CSRS. Około 17.00 wylądowali wszyscy oprócz St. Kluka, który trochę został i nadrabiał, latając na żaglu nad zboczem. Stopniowo zaczął przelatywać ze zbocza na zbocze i tak doszedł do drugiego punktu zwrotnego, tam jednak kierunek wiatru zmienił się na południowy. Wylądował więc o godz. 18.20, ale zyskał tym sposobem ok. 45 km, wzbudzając uznanie kolegów. Zajął 9 miejsce. W klasie tej wygrali Węgrzy Istvan Hahner i Tibor Senfeldi. Drużynowo wygrała Polska przed Węgrami i ZSRR.

Po III konkurencjach w klasie standard 1 miejsce zajmował Stanisław Witek, 2 — Stanisław Zientek, 3 — Leonid Warkow (ZSRR). W klasie otwartej na prowadzenie wyszedł Jewgienij Rudeński (ZSRR), przed Tiborem Senfeldi (Węgry), który miał tylko jeden punkt przewagi nad Stanisławem Klukiem. Drużynowo — Polska, przed Węgrami i ZSRR.

Tego dnia pilot holownik przywiózł nam wiadomość, że Janusz Centka podczas lądowania na miękkim i nierównym terenie uszkodził swego „Jantara-1". Po zbadaniu okazało się, że „Jantar" nie może latać i organizatorzy zaproponowali nam wypożyczenie dla J. Centki „Cobry-15". Międzynarodowe jury wyraziło zgodę na zamianę szybowca, który nasi niezawodni mechanicy szybko przygotowali do lotu.

21 kwietnia przystąpiliśmy do czwartej konkurencji i jak się potem okazało — ostatniej w tych zawodach. Pogoda: 4/8 Cu o podstawie 1200—1500 m, wiatr 320°—340° 20—30 km/h, wznoszenia 3—5 m/s. Rejon znów przed frontem chłodnym, jednak burz nie przewidywano.

Dla klasy otwartej wyznaczono trójkąt 313 km, a dla klasy standard — trójkąt 244,5 km. Warunki meteorologiczne sprawdziły się i wszyscy zawodnicy dolecieli do mety. W klasie otwartej wygrał Šatny przed Matouskiem (obydwaj z CSRS), E. Rudeńskim (ZSRR) i St. Klukiem, który poprawił swój **rekord Polski na trójkącie 313 km osiągając prędkość 113 km/h.** W klasie standard konkurencję wygrał Johannes Barwick (NRD), przed Stanisławem Zientkiem i Stanisławem Witkiem. Drużynowo w 4 konkurencji: 1. CSRS, 2. NRD, 3. Węgry, 4. Polska.

Ostatecznie więc w Międzynarodowych Zawodach Państw Socjalistycznych, będących sprawdzianem przygotowań ekipy do mistrzostw świata, czołowe miejsca zajęli:

W KLASIE STANDARD: 1. Stanisław Witek (Polska) — 3 066 pkt., 2. Stanisław Zientek (Polska) — 3 060 pkt., 3, Leonid Warkow (ZSRR) — 2 671 pkt., 4. Desen Petroczy (Węgry) — 2 574 pkt., 5. Wotan Sobondi (Węgry) — 2 544 pkt.

W KLASIE OTWARTEJ: 1. Jewgienij Rudeński (ZSRR) — 3 748 pkt., 2. Stanisław Kluk (Polska) — 3 716 pkt., 3. Januš Šatny (CSRS) — 3 710 pkt., 4. Rzeczko Stanczew (Bułgaria) — 3 634 pkt., 5. Tibor Senfeldi (Węgry) — 3 566 pkt.

DRUŻYNOWO: 1. Polska — 12 639 pkt., 2. Węgry — 11 724 pkt., 3. ZSRR — 11 243 pkt.

Janusz Centka zajął ostatecznie 12 miejsce, dzielnie sobie poczynając na „Cobrze-15" z szybowcami „długimi" w klasie otwartej.

Na zakończenie pragnę wyrazić podziękowanie członkom ekipy za sportową postawę i wspaniałą atmosferę. Pragnę również wyrazić słowa uznania dla organizatorów zawodów za serdeczne wyrazy sympatii i pomoc, jakiej udzielali nam na każdym kroku.

STANISŁAW KOLASA

W ZASIĘGU SKRZYDEŁ

NERWÓWKA

Wprawdzie nasi najlepsi szybownicy walczą już pod niebem Finlandii z najlepszymi pilotami świata, ale warto jeszcze wspomnieć o przygotowaniach polskiej ekipy do XV Szybowcowych Mistrzostw Świata. Jak przystało na rangę imprezy, przygotowania były wielomiesięczne i poprzedzone szczegółowym planem. W grę wchodziło wiele elementów — wybór reprezentantów, ich trening, dobór pozostałego personelu pomocniczego, budowa nowych szybowców, ich wyposażenie, budowa nowych wozów transportowych do szybowców, zakup i przygotowanie samochodów, uszycie strojów dla całej ekipy, opłaty za udział w mistrzostwach, załatwienie bardzo wielu niezbędnych formalności związanych z wyjazdem itp. Praca rzeczywiście niemała i wreszcie doprowadzona do szczęśliwego końca. Ekipa wraz ze sprzętem wypłynęła w wyznaczonym czasie promem z Gdańska do Helsinek. Ile jednak w tych przygotowaniach było niedostatków, przekraczania terminów, łatania dziur, ile było nerwowości — wie najlepiej kierownik ekipy i wszyscy, którym leżało na sercu jak najlepsze przygotowanie ekipy polskiej do występu w mistrzostwach świata.

Piloci klasy otwartej cieszyli się wprawdzie, i to bardzo, nowymi „Jantarami-2", ale przecież ich szczęście byłoby pełniejsze, gdyby wiedzieli, jaką te wspaniałe maszyny mają biegunową. Czekanie na zmodyfikowane „Jantary Standard" było wystawieniem mających na nich startować pilotów na niezwykłą próbę cierpliwości. Henryk Poźniak swój szybowiec otrzymał dopiero w połowie maja i solidarnie dzielił się nim ze swym partnerem, Franciszkiem Kępką. Bielszczanin natomiast swego „Jantara Standard" otrzymał z Zakładów „PZL" w Bielsku dopiero na kilka dni przed odpłynięciem do Finlandii. Tymczasem musiało upłynąć sporo drogocennego czasu, nim zamontowano na szybowcu specjalne, dodatkowe przyrządy pokładowe i pilot mógł zaledwie oblatać szybowiec. Okazało się przy tym, że dwa szybowce klasy standard mają różną (!) pojemność zbiorników na balast wodny. Olbrzymie trudności, do samego końca, były z wozami transportowymi do nowych szybowców. W ostatniej chwili z udziału w ekipie zrezygnował pomocnik i pilot rezerwowy Stanisław Zientek, na którego miejsce dokooptowano Adama Kurbiela. To tylko niektóre przykłady przeciwności, które nie wpływały na spokojne przygotowania do występu w Finlandii.

Oczywiście nie należy zapominać o zasługach tych wszystkich, dzięki którym mimo wszystko nasi reprezentanci i cała ekipa znalazła się w Räyskälä. Czy jednak nie stać nas na pracę bardziej terminową i spokojną, czy zawsze musi być aż tyle spraw na ostatnią chwilę?

Halny

nowiny LOT nowiny nowiny nowiny

Nr 170 czerwiec 1976

NASZ CZYN PARTYJNY

O dobrej pracy i jej wynikach można – i należy – mówić często. I choć od owej majowej niedzieli minęło już nieco czasu, chętnie do niej wszyscy wracają – nawet w zwykłych codziennych rozmowach. Obserwuje się zresztą wyraźne ożywienie prac zmierzających do uporządkowania i upiększenia terenów, gdzie mieszkamy i pracujemy.

Ale powróćmy jeszcze na chwilę do niedzieli Czynu Partyjnego, która również na Okęciu przyniosła bardzo dobre rezultaty. Organizacja partyjna PLL LOT stanęła na wysokości zadania, organizując w sposób wręcz znakomity naprawdę szeroki front robót. Bardzo dobrym pomysłem okazała się praca podejmowana w dwóch terminach. Zwolennicy wcześniejszego wstawania rozpoczęli wykonywanie swych zadań już od 7 rano, ale amatorów godzin zbliżonych do południowych było również bardzo wielu.

Rozległe tereny bazy technicznej PLL LOT na Okęciu wymagały już dawno zdecydowanego uporządkowania. Przystąpiono więc do generalnego natarcia. Między hangarami przybyło nagle wiele pięknych już dzisiaj trawników. Ułożono wiele metrów nowych chodników i wytyczono nowe wygodne drogi i przejścia. Ze zdziwieniem patrzyliśmy, jak mistrzowie zza wolanta znakomicie wykonywali czynności, które są raczej domeną brukarzy. Młodzież zabrała się natomiast ochoczo za mycie samolotów. W ruch poszły szczotki i mydło, odkurzacze i inne urządzenia. 5 samolotów w stosunkowo krótkim czasie – wewnątrz i zewnątrz – było jak z fabryki. Wykonano również prace przy silnikach samolotowych.

Efekty niedzielnego wysiłku aktywu PLL LOT były naprawdę imponujące, gdyż według bardzo surowych i akuratnych obliczeń wykonano prace wartości ponad 520 tysięcy złotych. Taki wynik nie tylko napawa autentyczną dumą, ale zachęca do podejmowania następnych czynów. Wyniki ich są również już widoczne i przyjdzie nam jeszcze do tego tematu powrócić w przyszłości.

A jak ALGIER

Wiosnę mieliśmy wyjątkowo zimną, początki lata również raczej nie zadowoliły amatorów ciepła. Dla wyrównania bilansu w naszych wędrówkach po całym świecie, zapraszamy naszych Czytelników tym razem do Afryki.

Linię wiodącą do ważnych portów Afryki Północnej: Algieru i Tunisu, LOT otworzył w dniu 6 czerwca 1974 roku. Odtąd samoloty ze znakiem stylizowanego żurawia lądują na lotnisku DAR EL BEIDA („Biały Dom") regularnie raz w tygodniu. Obecnie samoloty odrzutowe Tu-134 odlatują z Warszawy w każdy wtorek o godzinie 8.50, by przez Wiedeń i Tunis dotrzeć do Algieru o godzinie 13.45. Po godzinnym postoju – start do Warszawy tą samą drogą, gdzie lądowanie następuje o 21.45.

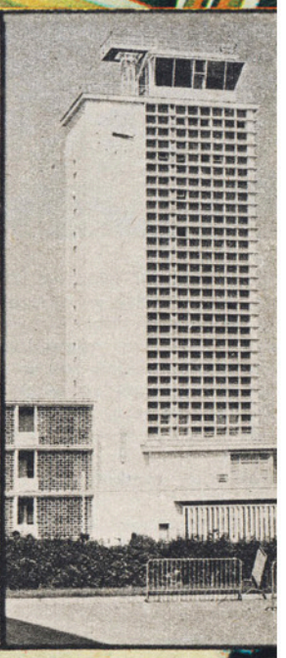
Pasażerami są na tej linii turyści oraz przedstawiciele polskich central handlu zagranicznego. W Algierze pracują delegatury Polservisu, Centromoru, Centrozapu i Kopexu. Nasze stosunki gospodarcze i kulturalne z Algierią rozwijają się systematycznie, o czym świadczą zawarte ostatnio porozumienia i kontrakty.

W celu lepszej obsługi pasażerów otwarto na lotnisku punkt LOTU (wspólnie z CSA), a także pod koniec 1975 roku eleganckie biuro miejskie w samym centrum Algieru przy ul. Pasteura 12. Obok samolotów LOTU w Algierze lądują maszyny wszystkich krajów socjalistycznych. Generalnym agentem jest przedsiębiorstwo państwowe AIR ALGERIE. Dysponując ok. trzytysięczną załogą, samolotami Boeing, „Caravelle" i Convair, obsługuje ono sieć długości ponad 60 tys. km. Swoisty „most powietrzny" towarzystwo to uruchomiło w lotach do Francji: 154 loty tygodniowo do Paryża, Marsylii, Nicei, Tuluzy i Lyonu.

Zainteresowanie Polską systematycznie tutaj rośnie, ale należy wykonać jeszcze wiele pracy i podjąć aktywne działania akwizycyjno-handlowe. Przed placówką LOTU w Algierze stoi więc wiele naprawdę ambitnych zadań i trudnej pracy.

LOT
LIGNES AERIENNES POLONAISES
الخطوط الجوية البولونية

ARRIVEES INTERNATIONALES
وصول الخطوط الدولية



POSELSKA WIZYTA

Posłowie chcą i powinni wiedzieć dużo. Stale więc poszerzają swą wiedzę o otaczającym ich świecie, by podejmowane decyzje były zawsze optymalnie prawidłowe. Do najpopularniejszych form bezpośredniego zetknięcia się posłów z interesującymi ich problemami są wizyty w zakładach pracy. Pod koniec maja br. grupa posłów wchodzących w skład podkomisji sejmowej do spraw komunikacji, na czele z gen. bryg. pil. dr Józefem Kowalskim, spotkała się z kierownictwem PLL LOT. Wzięli w nim również udział przedstawiciele Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego z dyrektorem Mieczysławem Romanem na czele.

Była to bardzo pracowita wizyta, w czasie której przedstawiono posłom — bez owijania rzeczy w bawełnę — możliwie szeroki krąg problemów związanych z polskim lotnictwem komunikacyjnym. Posłowie: W. Bąkowski, S. Celiński, J. Drzewiecki, W. Szymczak, T. Wojna i M. Żołnierczyk rozpoczęli swoją wędrówkę od spotkania w Ministerstwie Komunikacji z wiceministrem dr. R. Pietraszkiem. Potem autokarowa podróż przez lotnicze tereny. Obejmowała ona najpierw bazę techniczną PLL LOT, gdzie prezentowano gościom zarówno hangary, jak i sprzęt, służący do wykonywania remontów samolotów. Potem odwiedziny w portach lotniczych — krajowym i zagranicznym. Krajowy imponował wygodami i umiarkowaną nowoczesnością, zagraniczny natomiast ciasnotą i trudnymi warunkami pracy dla wszystkich rodzajów służb tutaj wykonywanych. Posłowie zadawali mnóstwo pytań i sporządzali skrupulatne notatki. Odwiedzili również centralne biuro sprzedaży i rezerwacji biletów przy ul. Waryńskiego, gdzie szczególnie interesowali się pracą systemu automatycznej rezerwacji.

W lotnictwie komunikacyjnym zrobiono już bardzo dużo, ale czeka nas jeszcze wiele, naprawdę wiele pracy. Musimy nadrobić sporo zaległości, które kraj lotników — za jaki się nadal przecież uważamy — postawią na nieco wyższym niż obecnie miejscu w światowym lotnictwie.

LOT NOWINY. Redakcja: Polskie Linie Lotnicze LOT, Warszawa, ul. Grójecka 17, pok. 255, tel. 22-40-73, redaktor: Juliusz Pęgiel. Zdjęcia w numerze: J. Czerniak, M. Kobrzyński

NASZE TRASY

HISZPAŃSKI LIST

Gdyby mi ktoś jeszcze tydzień temu powiedział, że konkurentem Janusza Palacza i Edwarda Zytki, głównych „dostawców" krzyżówek dla naszego pisma, będzie Hiszpan z Sewilli — wziąłbym to za żart. I oto minął tydzień. Na biurku sekretarka położyła mi list... z hiszpańskim znaczkiem pocztowym. Patrzę na stempel: Sewilla. Otwieram i czytam:

Szanowni Panowie! Do praktykowania języku wielkich Henryka Sienkiewicza i Adama Mickiewicza ja stworził tę krzyżówkę. Może to będzie bez zainteresowania, ale ja zdecydował się wysłać to dzieło do Panów. Ja otrzymuję i czytam tygodnik „Skrzydlata Polska" w każdym tygodniu.

Z szacunkiem — Julio Balao Perez, Sewilla, Hiszpania.

Do listu — jego autor dołączył krzyżówkę własnego pomysłu. Zupełnie, jak na hiszpańskie możliwości jej twórcy, dobra (postaramy się, po pewnych niezbędnych korektach, zamieścić ją).

Z niekłamanym zaciekawieniem, wszyscy w redakcji, przyjrzeliśmy się listowi i krzyżówce. Nie ma wątpliwości: ten człowiek bardzo się napracował. Duża część haseł krzyżówki — dotyczy czysto polskich pojęć, nazw, instytucji. Znaleźliśmy nawet nazwę jednej z popularnych central handlu zagranicznego. Są spójniki, przyimki, samogłoski. Świadectwo mrówczej, żmudnej pracy.

Zastanowiło nas to. Kim jest ten człowiek? Co go skłania do tak wielkiego zainteresowania się Polską, polskim językiem? Jest samoukiem, to chyba pewne. Może miał jakie kontakty z Polską? Może ma jakieś powiązania rodzinne?

Nie, raczej należy w to wątpić. Na pewno by nie omieszkał nam o tym napisać. Ogarnęło nas zadowolenie i — szczególnego rodzaju wzruszenie. Nawet możemy powiedzieć dlaczego. Bo oto przecież „Skrzydlata", ze swym cotygodniowym „ładunkiem" lotniczej treści, jest skromnym ale autentycznym ambasadorem polskości w innych krajach. List z Hiszpanii i „polska" krzyżówka w hiszpańskim wykonaniu to jeden z niezbitych na to dowodów. Mamy w tej akcji propagowania Polski na świecie swój udział: oto ten Hiszpan uczy się o Polsce — z naszego tygodnika.

Tak oto, drodzy Czytelnicy, wygląda schwytane na gorąco, jakby w snajperski celownik, wzajemne przenikanie się kultur różnych narodów. Czy nie za mocno, za szumnie powiedziane? Chyba nie. Tak jest naprawdę.

Jeden ze stempli na kopercie, choć mocno nieczytelny, dał się w końcu jednak odczytać: list został nadany na lotnisku Zablada pod Sewillą (Aerodromo Zablada). Może więc to lotnik go wysłał, albo pracownik portu lotniczego? Bardzo możliwe.

Tak czy inaczej — pozdrawiamy go serdecznie z Warszawy w dalekiej Andaluzji. Jesteśmy pełni uznania dla jego pracy i szacunku za sentyment dla naszej Ojczyzny. My, Polacy, też mamy wiele sentymentu dla Hiszpanii i Hiszpanów, to fakt znany od bardzo, bardzo dawna.

A tak już całkiem osobiście: najbardziej ujęło nas w liście z Sewilli ostatnie jego zdanie: „czytam »Skrzydlatą Polskę« w każdym tygodniu".

Ogromnie nam przyjemnie. To mocne słowa, tym mocniejsze, gdy człowiek zda sobie sprawę, że przecież pochodzą od Hiszpana, w ojczyźnie którego znajomość języka polskiego nie jest bynajmniej powszechna. (z)

KORESPONDENCJE

AEROKLUB PODKARPACKI — CWS KROSNO

Bez rozgłosu i specjalnych uroczystości wykonał w dniu 21 kwietnia 1976 r. jubileuszowy 2000 skok spadochronowy z samolotu Stefan Chmura. Jest to sukces niemały. Gratulowali mu koledzy i kierownictwo.

Stefan Chmura, szef wyszkolenia spadochronowego w Krośnie, ma się czym poszczycić. Od 1954 roku pracuje jako instruktor spadochronowy w CWSpad. w Nowym Targu, a następnie od 1955 roku w Aeroklubie Podkarpackim w Krośnie, jako szef wyszkolenia spadochronowego. W okresie swej pracy czterokrotnie brał udział jako zawodnik w spadochrono-

Instr. Stefan Chmura

wych mistrzostwach Polski, uzyskując dobre wyniki. Jest sędzią spadochronowym I klasy i państwowym trenerem spadochronowym II klasy. Był sędzią w międzynarodowych zawodach spadochronowych i kilkakrotnie sędzią sportowym na zawodach krajowych.

Stefan Chmura jest czynnym pilotem samolotowym I klasy i pilotem szybowcowym II klasy. Dwukrotnie brał udział jako zawodnik w samolotowych mistrzostwach Polski.

Wyszkolił kilkanaście tysięcy skoczków spadochronowych, tak dla potrzeb sportu jak i dla wojska. Obecnie prowadzi sekcję spadochronową Aeroklubu Podkarpackiego. Za swą pracę otrzymał szereg odznaczeń, m.in. Złoty Krzyż Zasługi, Srebrny Medal Za Zasługi dla Obronności Kraju, odznakę Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego oraz szereg innych wyróżnień.

Zbigniew Szuber

AEROKLUB POZNAŃSKI

18 maja br. Aeroklub Poznański, podobnie jak w ubiegłych latach, włączył się do organizacji zakończenia dziewiątego etapu kolarskiego XXIX Wyścigu Pokoju. Pokazy lotnicze zapoczątkowała ciekawa wiązanka akrobacji lotniczej, wykonana na samolocie Zlin-526AFS przez członka kadry narodowej Marka Hernika. Następnie 50-tysięczna publiczność, oczekująca na przyjazd kolarzy na stadionie klubu sportowego Warta im. 22 Lipca, oklaskiwała skoki spadochronowe z samolotu An-2. Siedmiu skoczków, skaczących z opóźnionym otwarciem biało-czerwonych spadochronów, lądowało celnie na płycie stadionu. Pokazy zakończył, tuż przed przybyciem kolarzy na stadion, start balonu SP-BZG „Stomil".

Tak więc okazja do zaprezentowania poznańskiemu społeczeństwu różnych rodzajów sportu lotniczego została w pełni wykorzystana.

Janusz Palacz

listy DO „SKRZYDLATEJ"

AEROKLUB PRL DO MIESZKAŃCÓW WSI W SĄSIEDZTWIE LOTNISKA AEROKLUBU RADOMSKIEGO

Z Zarządu Głównego Aeroklubu PRL otrzymaliśmy pismo, które — zgodnie z prośbą ZG APRL — publikujemy na łamach naszego tygodnika. (red.)

Szanowny Panie Redaktorze!

Do Zarządu Głównego Aeroklubu PRL wpłynęło pismo od mieszkańców wsi położonych w sąsiedztwie lotniska Aeroklubu Radomskiego w Piastowie, którzy uskarżają się na hałasy latających samolotów. Ponieważ proszą w liście, aby odpowiedzieć im na łamach „SP", będziemy wdzięczni za spełnienie tej prośby.

Usprawiedliwieniem dla Aeroklubu PRL, w tym także dla Aeroklubu Radomskiego jako jednego z ogniw organizacyjnych, jest fakt, że całe nasze stowarzyszenie od wielu lat spełnia bardzo ważną rolę w szkoleniu kadr lotniczych dla gospodarki narodowej. Podstawowym bowiem celem naszym jest szkolenie pilotów dla potrzeb obronności kraju i różnych rodzajów lotnictwa cywilnego, a więc komunikacyjnego, sanitarnego oraz dla rolnictwa. Znane są przecież ogólnie usługi lotnicze na rzecz gospodarki rolnej, jak np. opylanie sadów i lasów, nawożenie pól uprawnych itp. Przykłady te świadczą o tym, że jeżeli nie bezpośrednio, to pośrednio Aeroklub PRL prowadzi działalność potrzebną dla całego społeczeństwa, w tym i dla mieszkańców wsi z okolic Piastowa.

Stowarzyszenie nasze ma również obowiązek rozwijania sportów lotniczych. Aby jednak osiągać wysokie wyniki na arenie międzynarodowej, by stworzyć warunki pilotom do rozsławienia dobrego imienia naszego kraju, zawodnicy muszą trenować, a więc latać. Aeroklub regionalne muszą również szkolić młodzież, wśród której lotnictwo cieszy się szerokim zainteresowaniem, także wśród młodzieży wiejskiej.

W poprzednim sezonie na lotnisku w Piastowie odbyły się dwie imprezy ogólnopolskie i ten fakt wpłynął na większy ruch w powietrzu. Był to tylko zbieg okoliczności. Mamy nadzieję, że obecnie mieszkańcy nie mają powodów do narzekań na zwiększony hałas silników. Poza tym piloci będą latać coraz ciszej, ponieważ rośnie jakość sprzętu. Jest zresztą dumą naszego narodu, że polski sprzęt lotniczy cieszy się za granicą coraz większym uznaniem.

Pragniemy, aby mieszkańcy z okolic Piastowa wzięli pod uwagę te wszystkie fakty. Z konieczności podajemy je w skrócie. Wyrażamy jednak głęboką nadzieję, że pomogą one w zrozumieniu specyficznych warunków, w jakich Aeroklub PRL musi realizować swoje zadania.

Rzecznik Prasowy Aeroklubu PRL
red. JERZY Z. STARON

KĄCIK PRZYJACIÓŁ LOTNICTWA ISKRA

Andrzej Rejdych — ul. Górna 47, 32-543 Myślachowice. Chciałby wymienić 62 i 67 numer „Planów Modelarskich" na numer 45.

Mariusz Piasecki — ul. Żwirki i Wigury 7/37, 37-450 Stalowa Wola. Ma 14 lat i jest modelarzem. Poszukuje numerów „Małego Modelarza" z modelami samolotów z I i II wojny światowej. Chciałby nawiązać korespondencję z żyjącymi do dziś lotnikami II wojny światowej.

Norbert Działek — ul. Prudnicka 72, 47-364 Strzeleczki. Interesuje się szybownictwem. Jest czytelnikiem „Skrzydlatej Polski". Chciałby nawiązać korespondencję z pilotem szybowcowym.

Jan Gwiazda — ul. Romera 13 m. 91, 42-200 Częstochowa. Zamieni modele samolotów firm zachodnich oraz numery „Małego Modelarza" z planami samolotów na modele okrętów tychże firm.

Krzysztof Dziewit — ul. Krakowska 36a, 26-110 Skarżysko. Odkupi numery „Małego Modelarza" z planami samolotów oraz rocznik „SP" z 1973 r. lub wymieni na serię książeczek „Żółtego tygrysa".

INFORMACJA HANDLOWA Z PIERWSZEJ RĘKI

Korzystając z nieco osłabionego podczas wakacji tłoku w składnicach harcerskich, zwróciliśmy się do dyrektora CSH pani **Mieczysławy Sławińskiej** z prośbą o informacje dotyczące materiałów modelarskich. Interesowało nas, co też CSH przygotowuje w nadchodzącym roku szkolnym 1976/77. Jednym słowem: jakie modele zostały zakupione, jakimi narzędziami i z jakich materiałów będą budować nasi Czytelnicy swe miniaturowe samoloty.

Okazuje się, że dyrekcja CSH przygotowała sporo interesujących modeli, półwyrobów i materiałów, które jeszcze w tym roku kalendarzowym powinny znaleźć się na półkach 122 składnic harcerskich w całym kraju.

Informacje nam przekazane skrzętnie zapisaliśmy, a oto wykaz poszczególnych zakupów już dokonanych:

Dla kolekcjonerów modeli samolotów w podziałce 1:72 zakupiono następujące modele:

Z CSRS — „Avia" B-534, MiG-19, Letov-S-328, Ławoczkin Ła-7, MiG-17, „Delfin" L-29 i „Avia" B-35.

Z ZSRR — Jak-3, Jak-18, Jak-40, MiG-21, Il-18, An-24, An-10, Il-62, Tu-104, Il-2, Mi-2, Mi-6, Mi-10, Mi-8 (ceny modeli od 15 do 40 zł).

Z Włoch — „Spitfire", Curtiss G 40.E.

Z Francji — Polikarpow I-153, Jak-3, Bloch 152, Caudron C-714, MiG-19, Potez 63-11, Bloch-174, Bloch-210, „Spitfire" Mk-I, „Spitfire" Mk V6, Amiot-143, Potez-540, Curtiss P-40 (ceny od 40 do 135 zł).

Z RFN — „Thunderbolt" P-47-D, Curtiss P-40E, F4 „Corsair", Sopwith „Camel", „Airacobra" P-39, Boeing „Kaydet", PZL P-11c, De Havilland DH-2,Polikarpow I-16, Sopwith „Triplane", Curtiss „Hawk" P-36, Ła-5FN, Cant Z-501, Nieuport-28, Spad XIII, Liberator B-24, MiG-21, Hawker „Hurricane", N.A. „Mustang" P-51 (ceny od 70 do 300 zł).

Z Wielkiej Brytanii — F-4 „Corsair", Grumman „Hellcat", Brewster „Buffalo", Armstrong „Siskin", Bristol „Beaufighter", Supermarine „Walrus", Fairey „Swordfish", D.H. „Mosquito", „Wellington", Mitchell B-25 (ceny od 70 do 120 zł).

Jeśli chodzi o silniki to po raz pierwszy modelarze nasi będą mogli zaopatrzyć się w doskonały sprzęt, przeznaczony zarówno dla wyczynowców, jak i średnio zaawansowanych konstruktorów.

Z CSRS otrzymamy silniki MVVS 1,5; D MVVS 2,5 DZ i MVVS 2,5 GS.

Z ZSRR pełną gamę silników takich, jak „Koliber", „Raduga", „Rytm", „Paliot", „Sokoł", Mk-17, „Meteor", „Kometa" i „Striż". Najtańszy silnik będzie kosztował 185 zł, a najdroższy 1300 zł.

Z Włoch sprowadzimy nowe silniki Rossi pojemności 2,5 cm³ FJ, RV, FJ, RV i „Marine". Najtańszy silnik klasy wyczynowej będzie kosztować 3900 zł, a najdroższy 5400. Podkreślamy, że są to silniki przeznaczone wyłącznie do wyczynu.

Z innej wytwórni włoskiej, również znanej w świecie modelarzy-sportowców, dostarczone zostaną trzy typy silników OPS-60 „Speed" i 29, „Speed". (Ceny od 5300 do 6900 zł).

Z Austrii otrzymamy silniki Webra „Pylon-Speed" i RC „Speed" pojemności skokowej 6,5 cm³, a także RCW-Speed. Ponadto 4 typy silników o pojemności 10 cm³ i 2 typy o pojemności 3,5 cm³ (ceny od 1400 zł do 3950 zł).

Z USA otrzymamy miniaturowej pojemności silniki Cox „Tee-Dee" 009. Do wszystkich wymienionych silników zakupiono odpowiednie świece żarowe, zbiorniki, śmigła z tworzywa sztucznego i drewna różnych średnic od 150 do 350 mm.

Bardzo potrzebne drobne podzespoły sprowadzone zostaną z **CSRS**. Znajdą się zatem linki stalowe, podwozia, tuleje, popychacze, dźwignie, a nawet długie szpilki nieodzowne przy montażu podzespołów. Wśród „drobiazgów" będziemy mogli kupić zaciski do baterii, spadochroyn do modeli rakiet, zestawy modeli rakiet i półwyroby kadłubów oraz skrzydeł szybowców.

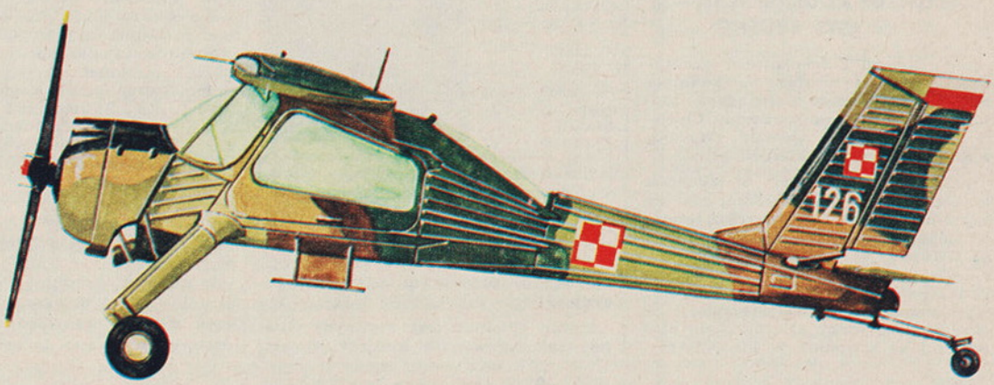
Dla wyczynowców pomyślano również o aparatach do zdalnego kierowania. **Z NRD** zakupiono aparaturę proporcjonalną „Start" Dp5 (cena 18500 zł), a z **Włoch** trzy typy aparatur, akumulatory i prostowniki do ich ładowania. (Cena jeszcze nie została podana).

Modelarzy zainteresowanych napędem elektrycznym ucieszy z pewnością sprowadzenie z **Austrii** silników elektrycznych „Mikroperm" oraz „Monoperm-Super". Ze sprzętu elektrycznego otrzymamy ponadto starter do rozruchu silników modelarskich.

Najtrudniej w roku bieżącym będzie z balsą. Wydaje się, że drewno to powoli staje się materiałem unikalnym.

Na zakończenie tej informacji handlowej wyrazić trzeba ponawiane od lat zdumienie, że nikt absolutnie z wytwórców krajowych nie stara się zaprezentować swoich wyrobów na półkach CSH. W takiej sytuacji wytwórnia półfabrykatów modelarskich APRL w Krośnie powinna otrzymać złoty medal, Spółdzielnia Pracy w Pruszkowie medal srebrny, a Spółdzielnia „Chema" może — brązowy. Piszemy „może", bo ciągle słyszymy o produkcji silników rakietowych w tej wytwórni. Tylko silników jakoś nie widać w sprzedaży!

P. E.



W roku ubiegłym CSH zainicjowała sprzedaż artykułów modelarskich podczas imprez. U góry: Stoisko CSH na Gocławiu. Natomiast producentów krajowych warto zachęcić do naśladowania firm zagranicznych. Taką „Wilgę" jako model plastykowy kupiłby każdy.

Zdjęcie kolor: P.E. Rys. A. Jońca

modelarze i SAMOLOT M-15

Modelarstwo lotnicze to nie tylko sport, zajęcia politechniczne i rozrywka, ale także dziedzina, która może być pożyteczna dla przemysłu lotniczego przy konstruowaniu nowego typu samolotu. Skonstruowanie i budowa samolotu muszą być, jak wiadomo, poprzedzone badaniami tunelowymi modelu wykonanego w określonej podziałce i dokładności.

Jedną z niezbędnych prób, jakie musi przejść prototyp samolotu przed dopuszczeniem go do produkcji seryjnej, są badania korkociągu. Badania tego typu są przeważnie przeprowadzane tradycyjnymi metodami na prototypie samolotu przez pilotów-oblatywaczy i są na ogół bardzo kosztowne, a często niebezpieczne i czasochłonne. Chcąc obniżyć koszty i skrócić maksymalnie czas przeprowadzenia takich prac, w jednym z największych i najbardziej znanych instytutów na świecie — w CAGI w Moskwie opracowano inną metodę, polegającą na badaniach modelu w pionowym tunelu aerodynamicznym. Polegają one na filmowaniu lotu modelu z wysokości kilkunastu metrów, a następnie opracowaniu otrzymanego materiału. Model, przymocowany do metalowej linki zabezpieczającej go przed uszkodzeniem, sterowany jest w locie specjalnie skonstruowanym mechanizmem wykonawczym, wychylającym stery i lotki o określone kąty i uruchamianym elektrycznie na odległość przez prowadzącego eksperyment. Model poddawany jest badaniom w różnych wariantach masowych przy różnych położeniach środka masy i momentach bezwładności.

Chcąc przyspieszyć i obniżyć koszty badań na korkociąg samolotu rolniczego M-15, postanowiono zastosować wypróbowaną przez naukowców radzieckich metodę badań. Instytut Lotnictwa w Warszawie podjął się niezwykle ambitnego i trudnego zadania, jakim miały być przeprowadzone po raz pierwszy w Polsce badania modelu samolotu M-15. Pracę należało podzielić na trzy etapy:

— skonstruowanie i wykonanie modelu,
— regulacja modelu,
— badania modelu w tunelu aerodynamicznym w CAGI w Moskwie.

Najtrudniejszym etapem, między innymi ze względu na specyfikę pracy, było wykonanie modelu w określonej podziałce, a następnie regulacja jego momentów bezwładności. Model tego typu najlepiej mogli wykonać doświadczeni modelarze, zaawansowani szczególnie w budowie wyczynowych modeli latających. W tym celu Instytut Lotnictwa w Warszawie zwrócił się o pomoc do Aeroklubu Warszawskiego. Członkowie sekcji modelarskiej pod kierunkiem **Antoniego Sulisza** i **Pawła Włodarczyka** podjęli się tego niezwykłego zadania. Nad całością prac związanych z wykonaniem modelu czuwał bezpośrednio kierownik Zakładu Aerodynamiki Instytutu Lotnictwa dr **Stanisław Stasiak** oraz konsultant radziecki do spraw samolotu M-15 **Borys Makromienko**. Po otrzymaniu z CAGI warunków technicznych, jakim winien odpowiadać model samolotu M-15 do badań na korkociąg oraz pełnej dokumentacji, przystąpiono do prac związanych z budową modelu. Model musiał być wykonany w podziałce 1:20 i niezwykle dokładnie odwzorowany. Dla poszczególnych wymiarów detali podane były dopuszczalne odchylenia, które wynosiły np. dla profili plus

TAK-TO MOJE SAMOLOTY OSŁANIAŁY WARSZAWĘ WE WRZEŚNIU...

— Tak, to były już całkowicie moje konstrukcje. Tak. To siódemki i jedenastki broniły Warszawy w 1939 roku. Dokładniej — polscy piloci myśliwscy. W pierwszych dniach Września zostałem ranny. Leżałem w szpitalu Czerwonego Krzyża w Warszawie i z bezsiły zaciskałem pięści, bo przewaga liczebna wroga była oczywista, także w powietrzu...

— Po jedenastce zrobiłem jeszcze P-24. Samolot ten poszedł na eksport do Rumunii, Turcji, Bułgarii i Grecji...

— Następnie zrobiłem PZL-44 „Wicher" dla LOTU, odchodząc tym razem od maszyn bojowych.

— Pyta pan o „Jastrzębia"? Tak. I ten samolot został przeze mnie zaprojektowany. Pierwszy lot prototypu wykonano w 1938 r.

— Tak. Ma pan rację, „Jastrząb" nie zdążył wystartować przeciwko hitlerowskiej Luftwaffe. Były tylko dwa prototypy. Pierwszy latał, drugi znajdował się w budowie. Trwały próby. Istniało zamówienie na około 380 maszyn tego typu...

— Pyta pan czy mój „Jastrząb" pogoniłby wrogów latających na Messerschmittach? Myślę, że tak! Messerschmitta oglądałem na ostatnim przed wojną Salonie Paryskim. Naturalnie nie mogłem robić myśliwca o gorszych właściwościach. Przestudiowałem go bardzo dokładnie. „Jastrząb" miał prędkość około 530 km/h. Me-109, szczególnie pierwsze jego wersje, nie przekraczały zbytnio tej prędkości. Myślę, że walka byłaby wówczas równorzędna. Zgadzam się z panem, redaktorze, że byśmy ich pogonili. Niestety — nie zdążyliśmy.

— Do czerwca 1940 roku przebywałem we Francji. Sprowadziłem tu paruset Polaków, specjalistów lotniczych. Ale gdy tylko fronty się załamały, popłynąłem do Kanady.

— Muszę wyjaśnić, że jako konstruktor lotniczy otaczany byłem szczególną opieką Brytyjczyków. Ich Ministerstwo Lotnictwa skierowało mnie do Kanady. Od sierpnia 1940 roku rozpocząłem działalność u De Havillanda w Kanadzie.

— Ale, panie redaktorze, jest fakt, o którym powinien pan wiedzieć. Otóż gdy przybyłem do Kanady, zakomunikowałem polskiemu posłowi, że istnieje konieczność sprowadzenia wielkiej rzeszy polskich specjalistów lotniczych. I to wielka konieczność. Z Anglii, Hiszpanii, Afryki Północnej i innych krajów. Ostudzono jednak szybko moją inicjatywę, pytając wprost: a kto zapłaci za przejazd tych ludzi? Proszę, niech pan słucha uważnie, panie redaktorze. Firma De Havilland pożyczyła mi czternaście tysięcy dolarów na moją całkowitą odpowiedzialność. Po to, abym mógł sprowadzić do Kanady polskich specjalistów lotniczych. Suma, ogromna wtedy, pochłonęła wydatki związane z transportem pierwszej setki Polaków z Europy do Kanady. Byli wśród pierwszych ludzie, których dobrze znałem z pracy, a więc między innymi inżynierowie Stępniewski, Tarczyński, Korsak, Czerwiński, Krzyczkowski, Furman. Kiedy wszyscy przyjechali, dobrałem spośród nich zespół i zaczęliśmy robotę. Gdy moi pracodawcy zorientowali się co warci są polscy inżynierowie, przy sprowadzaniu następnych grup nie było trudności z uzyskaniem pieniędzy. Muszę jeszcze dodać, że za następnych Polaków wszystkie koszty podróży płacił rząd kanadyjski. Nasza wartość rosła z każdym nieomal dniem wojny.

— Co robiłem podczas wojny? Nie, nie konstruowałem. Budowaliśmy dwusilnikowe myśliwce „Mosquito". Musieliśmy zmieniać jedynie wyposażenie kabin, a nawet silniki, bo w Kanadzie były inne niż w Anglii. Jedynie w produkcji tych maszyn mieliśmy swój, polski wkład, „Mosquito" był zbudowany i skonstruowany całkowicie w W. Brytanii.

— A po wojnie? Otóż zaraz po ustaniu działań wojennych w 1945 roku, dokładnie w październiku, rozpocząłem przygotowywać pierwsze rysunki samolotu treningowego „Chipmunk". Proszę pana, tu stała się rzecz nieprawdopodobna. Pierwsze rysunki powstały w październiku 1945 roku, a samolot latał w maju 1946! Nie udało mi się już powtórzyć takiej sztuki. „Chipmunk" został przyjęty przez brytyjskie lotnictwo wojskowe. Produkowany był seryjnie w Wielkiej Brytanii w łącznej liczbie 1200 sztuk. To też był sukces. W tymże okresie wykładałem na Uniwersytecie w Toronto budowę płatowców. Spośród studentów wybrałem najlepszych moim zdaniem, stworzyłem grupę konstrukcyjną i wspólnymi siłami powstał samolot „Beaver", który rozpoczął loty w 1948 roku. „Beaver" był zaczątkiem całej rodziny maszyn wielozadaniowych. Gdy opuszczałem de Havillanda w Kanadzie w roku 1949, zostawiłem rysunki nowego samolotu, znanego zapewne panu „Ottera".

— Teraz zaczął się mój europejski okres pracy w Sud Aviation we Francji. Mojej, dodam, drugiej ojczyzny. Tu studiowałem, tu też spędziłem większość lat mego życia. Tak. Przyjąłem obywatelstwo francuskie. Ale pozwoli pan, że jeszcze coś dodam o moich angielskich kontaktach. Ministerstwo brytyjskie powierzyło mi w 1949 zbudowanie samolotu myśliwskiego z napędem odrzutowym DASH-113, który później nazwano „Sea Venom". Był to mój pierwszy odrzutowiec. We Francji natomiast przystąpiłem do budowy myśliwca zdolnego do lądowania w każdych warunkach terenowych. Tak powstał „Barauder", który startował na specjalnym odrzucanym wózku. Ciekawi pana dlaczego ten samolot, mimo korzystnych właściwości, nie był nigdy budowany seryjnie? Sprawa wyglądała w ten sposób: gdyby mój samolot poszedł na serię, trzeba by wstrzymać akurat znajdujący się w produkcji seryjnej samolot M. Dassaulta. Proszę pana, to była wtedy więcej polityka niż technika.

— W 1956 roku zaproponowano mi stanowisko dyrektora sprzedaży, która w ogóle nie istniała. Trzeba było wszystko organizować od podstaw. W 1962 roku, gdy podpisywano układ francusko-brytyjski na samolot „Concorde" było wybranych pięciu dyrektorów angielskich i pięciu francuskich. Ja byłem jednym z tych pięciu francuskich. W 1966 trafiłem do USA. Mamy tam filię Aerospatiale, gdzie pracowałem dłuższy okres czasu. Obecnie mieszkam w Paryżu.

— Pyta pan, redaktorze, o „Concorde". Jest to temat przeogromny. Powiem tylko jedno. To, co rozpisuje prasa zachodnia o przerywaniu warstwy życiodajnego ozonu w naszej atmosferze, to są bzdury! Przecież, gdy pierwsza kolej ruszyła, też pisano o krowach zagrożonych, które pod wpływem ruchu pociągów przestaną dawać mleko! A jeśli chodzi o grzmot naddźwiękowy, jest on podobny do odległej, nadciągającej burzy. Jest on, dodam, znacznie mniejszy niż hałas wywoływany na przykład przejazdem przez ulice Paryża motocyklisty na japońskim motorze. Proszę pana — wówczas prawie pół miliona ludzi zostaje wytrąconych ze snu, jeśli taki sportowiec pędzi ulicami miasta nocą. A sprawy ekonomiczne? Proszę pana, jak dopuszczą nas do lądowania w Nowym Jorku, to automatycznie wszyscy pasażerowie dotychczasowej klasy pierwszej przejdą na „Concorde". Będzie wówczas zawsze wypełniona do ostatniego miejsca.

— Wypada nam kończyć, redaktorze. Żona jest zmęczona. Dużo zwiedzaliśmy dzisiaj. Mogę powiedzieć, że niedawno się ożeniłem po raz drugi. Pierwsza żona zmarła przed laty. Chciałbym jeszcze wyjaśnić dlaczego tak dużo, również na poprzednich wykładach, mówiłem o współpracy międzynarodowej. Mieszkałem w sześciu krajach. Dużo widziałem i pragnieniem moim jest, aby kraje poszczególne zbliżały się wzajemnie, poznawały się lepiej. Na terenie politycznym zbliżenie jest bardzo trudne.

— Co wywożę z Polski? Wspaniałe wspomnienia i — pełne walizy książek: przede wszystkim Kraszewskiego, Żeromskiego i Słowackiego. Niełatwo rozstać się z Polską. Mam nadzieję, że jeszcze będę miał okazję tu przyjechać. Wszystkim, którzy zgotowali mi niezwykle serdeczne przyjęcie, pragnę za pośrednictwem pańskiego tygodnika lotniczego przekazać najserdeczniejsze podziękowania.

Rozmawiał: PAWEŁ ELSZTEIN

---

minus 0,05 mm, kątów natarcia i wzniosów plus minus 12 minut itp.

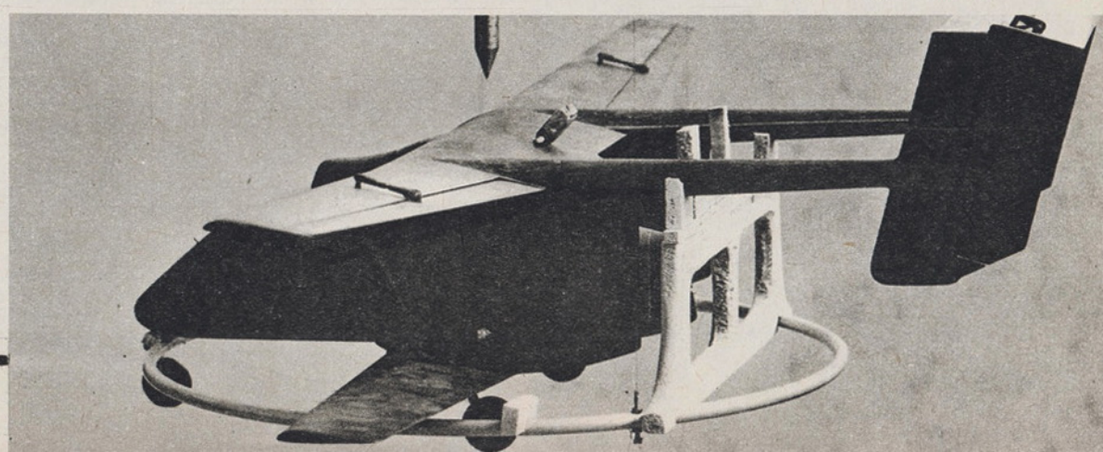
Model postanowiono wykonać z balsy, z zastosowaniem laminatu węglowego i szklanego. Tylko tego typu konstrukcja mogła zapewnić wymaganą wytrzymałość, dokładność wykonania, masę oraz trwałość zachowania kształtów. Przy budowie modelu trzeba było zaprojektować i wykonać odpowiednie oprzyrządowanie, którego budowa pochłonęła więcej czasu niż wykonanie samego modelu. Konstrukcję kadłuba wykonano jako drążoną z klocka balsowego, wzmocnionego tkaniną i rowingiem węglowym. Skrzydła i stateczniki, lotki i stery posiadały konstrukcję z pracującym pokryciem z deseczek balsowych o grubości 0,6 i 0,8 mm. Dźwigary, krawędzie natarcia i spływu wykonano z rowingu węglowego i żywic epoksydowych. Całość pokryta tkaniną szklaną i węglową o grubości 0,02 do 0,05 mm. Niezwykle trudnym zadaniem było wykonanie sterów i lotek oraz ich napędów. Zawieszenie lotek i sterów musiało być identyczne jak w samolocie i zapewniać te same kąty i możliwości wychyleń.

Szczególnie trudne było rozwiązanie lotek. Ze względu na duże wymagania zachowania sztywności napędów oraz wyeliminowania do zera wszelkich luzów, musiano zastosować sztywny system napędów oraz ułożyskować wszystkie punkty obrotu. W tym celu użyto na popychacze cienkościennych rurek stalowych i duraluminiowych oraz ok. 50 łożysk kulkowych o wym. 1 x 4 mm oraz 3 x 7 mm.

Budowa modelu pochłonęła kilka tysięcy godzin pracy, w efekcie których powstał model w pełni odpowiadający postawionym wymaganiom. Dużym osiągnięciem było uzyskanie bardzo małej masy, która wynosiła około 450 g (bez systemów wyważających i automatu uruchamiającego stery) oraz dużej dokładności wykonania. Błędy jakie stwierdzono przy odbiorze modelu, którego kontrola wymiarów wykonywana przy pomocy niezwykle precyzyjnych przyrządów pomiarowych trwała kilka dni, mieściły się w granicach 40% dopuszczalnej tolerancji.

Modelarze z Aeroklubu Warszawskiego mogą być dumni z wykonanej swej pierwszej pracy dla przemysłu. **(P)**

Model samolotu rolniczego M-15, wykonany przez modelarzy Aeroklubu Warszawskiego dla dużego lotnictwa.
Zdjęcie: Instytut Lotnictwa



początek wielkiej wojny narodowej

22 czerwca 1941 r. o godzinie 3.15 Niemcy faszystowskie rozpoczęły działania wojenne przeciwko ZSRR bez wypowiedzenia. Przejście do natarcia sił zbrojnych hitlerowskich Niemiec było zaskoczeniem dla wojsk radzieckich okręgów nadgranicznych. W tym czasie nie zostały one jeszcze doprowadzone do stanu całkowitej gotowości bojowej, nie zdążyły zająć pozycji obronnych przewidzianych planem rozwinięcia i zostały zmuszone rozpocząć bitwę w warunkach skomplikowanych. W wyniku pierwszych, niespodziewanych, masowych uderzeń lotnictwa i artylerii nieprzyjaciela wojska radzieckie poniosły straty w czołgach i samolotach. Przeciwnikowi udało się z miejsca zdobyć panowanie w powietrzu. Zaczęła się Wielka Wojna narodów radzieckich o honor, wolność i niezależność.

Od świtu 22 czerwca 66 lotnisk, szczególnie w Zachodnim Okręgu Wojskowym, zostało znienacka zaatakowanych przez lotnictwo niemieckie. W wyniku tych uderzeń około południa ponad 800 samolotów zniszczono na lotniskach, a w walkach powietrznych — 400. Mimo złożonej i trudnej sytuacji powietrznej, wynikającej z zaskakujących uderzeń Luftwaffe na lotniska, lotnicy radzieccy przystąpili do nierównej walki. Tylko w pierwszym dniu wojny lotnictwo radzieckie wykonało około 6 tysięcy lotów na różnorodne zadania i zniszczyło w walkach powietrznych 200 samolotów wroga. W następnych dniach wojny, mając lepsze warunki do prowadzenia działań, lotnictwo hitlerowskie wykonało zmasowane uderzenie na sieć lotnisk radzieckich, zadając straty lotnictwu.

Nie wszędzie jednak udało się Luftwaffe zadać straty podczas uderzeń na lotniska. Na przykład, w Odesskim Okręgu zniszczono jedynie 23 samoloty, co stanowiło 3% całości sił lotniczych tego okręgu. Wynikało to z faktu, że 20 czerwca, zgodnie z planem mobilizacji, w okręgu tym zarządzono gotowość bojową i przebazowano jednostki lotnicze na lotniska operacyjne. Z innych powodów w Nadbałtyckim Okręgu lotnictwo radzieckie poniosło straty tylko w 8%, a w Kijowskim — w 14%.

Nie ulega wątpliwości, że straty lotnictwa radzieckiego w pierwszych dniach wojny zmieniły sytuację powietrzną na korzyść nieprzyjaciela. Jednak zniszczyć tego lotnictwa w pierwszych godzinach i dniach wojny nie udało się dowództwu hitlerowskiemu.

Lotnictwo radzieckie, po ochłonięciu z pierwszych godzin zaskoczenia, przystąpiło do uderzeń odwetowych na lotniska nieprzyjaciela, przeprowadzając samodzielne operacje powietrzne. Na przykład, na północnym skrzydle frontu 25 czerwca lotnictwo Frontu Północnego (dowódca — gen. A. A. Nowikow) wspólnie z lotnictwem Floty Bałtyckiej (dowódca — gen. W. N. Jermaczenkow) i Północnej (dowódca — gen. A. A. Kuźniecow) wykonały zmasowane uderzenia na 19 lotnisk Finlandii i Północnej Norwegii, gdzie bazowała 5 flota powietrzna Niemiec i lotnictwo Finlandii. W wyprawie brało udział 236 bombowców i 224 myśliwce. W wyniku tych działań zniszczono 41 samolotów wroga bez strat własnych. W następnych sześciu dniach na tych lotniskach zniszczono dodatkowo ponad 130 samolotów. Z początkiem lipca dowódca radzieckich sił powietrznych rozkazał dowódcom lotnictwa Frontów Północnego, Północno-Zachodniego, Zachodniego i Południowo-Zachodniego wraz z korpusami bombowymi dalekiego zasięgu uderzyć na 31 lotnisk nieprzyjaciela. Z różnych źródeł rozpoznania do dowództwa radzieckiego doszły informacje, że 8 lipca z rana lotnictwo hitlerowskie przygotowuje nalot na lotniska radzieckie. W związku z tym Naczelne Dowództwo poleciło dowódcom Frontów wykonać uderzenie uprzedzające na lotniska faszystowskie. Od świtu 8 lipca związki lotnictwa bombowego dalekiego zasięgu i lotnictwo pięciu Frontów uderzyły na 42 lotniska. Tylko lotnictwo Frontu Zachodniego zniszczyło 54 samoloty hitlerowskie. Także lotnictwo innych Frontów zniszczyło dużą liczbę samolotów wroga. Ogółem w ciągu pierwszych 18 dni wojny (22.VI.—10.VII.41 r.) podczas działań na lotniska przeciwnika wykonano ponad tysiąc lotów: zniszczono 348 samolotów oraz 752 zestrzelono w walkach powietrznych.

Od pierwszych godzin wojny lotnictwo radzieckie przystąpiło do wsparcia swoich wojsk. 22 czerwca 1941 r. lotnictwo Frontu Zachodniego wykonało liczne uderzenia na zgrupowania wojsk hitlerowskich. Według danych archiwalnych, lotnictwo Frontu Zachodniego pomiędzy 22 a 23 czerwca 1941 r. wykonało 2963 loty, zrzucając 107 ton bomb.[1])

Nie mniej aktywnie działało lotnictwo innych Frontów. W okresie pierwszych 18 dni wojny lotnictwo Frontu Północno-Zachodniego przeprowadziło ponad 8 tysięcy lotów i zadało nieprzyjacielowi duże straty w ludziach i sprzęcie bojowym. W analogicznym okresie lotnictwo Frontu Południowo-Zachodniego wykonało na zadania bojowe 10 tysięcy lotów bojowych, okazując istotną pomoc wojskom lądowym. Podobnie wysokie natężenie działań cechowało lotnictwo Frontu Zachodniego i Południowego oraz lotnictwo dalekiego zasięgu i lotnictwo morskie.

Ogólnie rzecz ujmując, w ciągu pierwszych 18 dni wojny w celu odparcia nalotów nieprzyjaciela i wsparcia wojsk naziemnych lotnictwo radzieckie wykonało 47 tysięcy lotów. Był to ogromny wysiłek bojowy, zważywszy, że należało działać w wyjątkowo niekorzystnych warunkach. Niezależnie od poniesionych strat należało często przebazowywać jednostki w głąb terytorium na nowe lotniska, wskutek odwrotu własnych wojsk lądowych. Dlatego sytuacja lotnictwa radzieckiego stała się wysoce niepomyślna. Mimo to jednak radzieckie siły powietrzne kontynuowały zaciętą walkę z lotnictwem hitlerowskim.

Do napaści na Związek Radziecki dowództwo niemieckie użyło 5 162 samoloty, z czego 722 należało do satelitów Niemiec (Finlandii, Rumunii). Jeśli chodzi o straty zadane lotnictwu hitlerowskiemu w pierwszych dniach wojny, to według danych niemieckich w okresie od 22 czerwca do 14 lipca 1944 r. wyniosły one 1 284 samoloty. Tak więc w ciągu pierwszych 22 dni Luftwaffe poniosła znaczne straty, mimo że działała ona w sprzyjających dla siebie warunkach i okolicznościach.

Działania lotników radzieckich sił powietrznych w pierwszych tygodniach wojny charakteryzowały się niezwykłą odwagą, męstwem i wysokim mistrzostwem bojowym. A oto przykłady.

22 czerwca zastępca dowódcy eskadry 123 pułku lotnictwa myśliwskiego P. S. Riabcew

---

[1]) Archiwum MO ZSRR, zesp. 208, dz. 2589, t. 93, k. 11—12.

ZACHWYTY I NIEPOKOJE

KSIĄŻKI, NA KTÓRE CZEKAMY

35 rocznica ataku wojsk hitlerowskich na ZSRR jest okazją do refleksji na temat osiągnięć radzieckich twórców lotniczych w prezentowaniu wysiłku zbrojnego lotnictwa Kraju Rad w okresie Wielkiej Wojny Narodowej. Napisano już bowiem dziesiątki monografii, pamiętników, wspomnień, powieści, tomików poetyckich, piosenek. Nie tylko. Tak w plastyce, muzyce i w filmie utrwalono w sposób artystyczny wiedzę o wojnie, bohaterskiej walce i zwycięstwach lotników radzieckich. Mimo 31 lat od zakończenia II wojny światowej, mało jeszcze wiemy o wysiłku zbrojnym lotnictwa radzieckiego. Mam w tym przypadku na myśli czytelnika polskiego, który nie otrzymał jeszcze wielu interesujących książek lotniczych wydanych w Związku Radzieckim. Chodzi mi głównie o monografie, opracowania historyczne i pamiętniki sławnych pilotów i dowódców. Wkład lotnictwa radzieckiego w zwycięstwo nad Niemcami hitlerowskimi był ogromny i książek na ten temat nigdy nie będzie za dużo.

To prawda, że na język polski zostało przełożonych wiele ciekawych książek autorów radzieckich. W większości jednak obejmowały one wybrane epizody wojenne, wspomnienia zaledwie kilkunastu sławnych lotników czy też dowódców. Nie udostępniono jeszcze czytelnikowi polskiemu książek obrazujących udział lotnictwa Kraju Rad w bitwie o Leningrad, Moskwę, Krym itp. Nie ukazały się jeszcze u nas książki sumujące wysiłek zbrojny radzieckich sił powietrznych okresu wojny, czeka także na przełożenie wiele interesujących wspomnień i pamiętników sławnych pilotów radzieckich, którzy swoją działalnością zapisali się trwale nie tylko w dziejach lotnictwa radzieckiego, ale w historii II wojny światowej.

Wystarczy przypomnieć, iż wśród wszystkich alianckich asów myśliwskich II wojny światowej jedenaście pierwszych miejsc zajmują myśliwcy radzieccy. Na pierwszym miejscu figuruje I. Kożedub (62 zwycięstwa). Drugie miejsce zajmuje A. Pokryszkin (59 zwycięstw), trzecie — G. Reczkałow (56 zwycięstw), czwarte — N. Gulajew (53 zwycięstwa), a piąte K. Jewstigniejew (52 zwycięstwa). Trzeba także przypomnieć, iż tytuł trzykrotnego Bohatera Związku Radzieckiego uzyskało 2 lotników, dwukrotnego Bohatera Związku Radzieckiego — 71 lotników oraz Bohatera Związku Radzieckiego — 2 711 lotników. Kawalerami Orderu Sławy 1 stopnia zostało 49 lotników.

Spośród wielu książek, które powinny być przełożone na język polski w pierwszej kolejności, proponowałbym „Radzieckie Siły Powietrzne w Wielkiej Wojnie Ojczyźnianej 1941—1945". Praca ta jest dziełem kilkudziesięciu autorów i konsultantów, głównie uczestników minionej wojny. Bardzo ciekawe są także dwie książki, które ukazały się nakładem wydawnictwa „Nauka" (Akademia Nauk ZSRR, Instytut Historii Wojskowości Ministerstwa Obrony ZSRR). Pierwsza z nich nosi tytuł „Pod niebem Leningradu"; jej autorem jest marszałek lotnictwa dwukrotny Bohater Związku Radzieckiego A. A. Nowikow. Autorem drugiej pod tytułem „Lotnictwo w bitwie pod Moskwą" jest A. G. Fiodorow. Przedmowę do niej napisał marszałek lotnictwa, Bohater Związku Radzieckiego prof. S. A. Krasowski.

Należy czekać na inicjatywę oficyn wydawniczych.

Samolot myśliwski Polikarpow I-16 MP 24.

Rys. GRZEGORZ NIEWCZAS

już w pierwszej walce powietrznej zestrzelił hitlerowski samolot, a w następnej zniszczył samolot, taranując go. Tego samego dnia pilot 67 pułku lotnictwa myśliwskiego st. lejtenant A. J. Mokliak zestrzelił 3 samoloty niemieckie, przy czym jednego z nich taranował. Również pierwszego dnia wojny taranem zniszczyli po jednym samolocie hitlerowskim m. lejtenant Ł. G. Butielin, W. D. Kokoriew, st. lejtenant I. I. Iwanow. W czasie walk przygranicznych pilot mł. lejtenant D. W. Kowtiulew zestrzelił 4 maszyny wroga, a pilot mł. lejtenant A. A. Czwatow zniszczył w tak krótkim czasie 6 samolotów hitlerowskich.

8 lipca 1941 roku za zestrzelenie kilku samolotów nieprzyjaciela i wykonanie skutecznych taranów powietrznych piloci M. P. Żukow, S. J. Zdorowcew i P. T. Charitonow jako pierwsi w Wielkiej Wojnie Narodowej otrzymali zaszczytny tytuł Bohatera Związku Radzieckiego.

Z powodzeniem prowadził walkę z samolotami hitlerowskimi 401 pułk lotnictwa myśliwskiego na samolotach MiG-3 pod dowództwem ppłk. S. P. Supruna. Pod jego dowództwem piloci codziennie wykonywali po 5—6 lotów bojowych. 4 lipca w jednej z walk powietrznych z przeważającymi siłami nieprzyjaciela S.P. Suprun poległ bohatersko. 22 lipca 1941 r. został on pośmiertnie po raz drugi odznaczony „Złotą Gwiazdą". Był to pierwszy dwukrotny Bohater Związku Radzieckiego w Wielkiej Wojnie Narodowej.

Eskadra 207 pułku lotnictwa bombowego, dowodzona przez kpt. Mikołaja Gastello, od pierwszego dnia wojny zadawała wrogowi duże straty. 26 czerwca, kiedy eskadra bombardowała kolumny hitlerowskich czołgów na drodze Mołodeczno — Radoszkowice, nieprzyjacielski pocisk zapalił zbiorniki z paliwem samolotu kpt. Gastello. Bohaterski pilot skierował swój płonący samolot w miejsce, w którym były skupione czołgi, samochody i cysterny benzynowe wroga. Za ten, dziś już okryty legendą, czyn kpt. Gastello został pośmiertnie odznaczony tytułem Bohatera Związku Radzieckiego.

Niezwykłym wyczynem wsławił się zastępca dowódcy eskadry 177 pułku myśliwskiego mł. lejtenant W. W. Tałalichin, który w nocy z 6 na 7 sierpnia na przedpolach Moskwy, po wyczerpaniu amunicji, taranował samolot hitlerowski. Był to pierwszy taran nocny.

Działania lotnictwa radzieckiego w początkowym, trudnym okresie, cechuje masowe bohaterstwo lotników walczących o wolność swej napadniętej socjalistycznej ojczyzny.

Rozwój działań bojowych w początkowym okresie Wielkiej Wojny Narodowej wymagał skoncentrowania wysiłku lotnictwa radzieckiego przede wszystkim na zwalczaniu nacierających wojsk pancernych i zmechanizowanych przeciwnika oraz na prowadzeniu walk o panowanie w powietrzu.

Nie ulega wątpliwości, że ciężkie straty, poniesione przez lotnictwo radzieckie w pierwszych godzinach i dniach wojny, w znacznym stopniu ułatwiły Niemcom zdobycie panowania w powietrzu, co miało ujemny wpływ na przebieg walk radzieckich wojsk lądowych w tym okresie.

W zaistniałych warunkach dowództwo radzieckie podjęło energiczne kroki w celu opanowania sytuacji. Mimo strat poniesionych w pierwszych dniach wojny, nie zniszczona została część lotnictwa wchodząca w skład niektórych frontów. W większości przypadków ocalały również załogi zniszczonych samolotów, gdyż na większości lotnisk personel latający i techniczny przybył w wyniku alarmu już po pierwszym nalocie hitlerowskim. Zakłady przemysłu lotniczego i naftowego, ośrodki szkolenia personelu latającego i technicznego oraz lotnictwo dalekiego zasięgu i lotnictwo wewnętrznych okręgów w ogóle nie ucierpiały od nalotów. Reasumując, w Związku Radzieckim zachowała się baza uzupełnienia jednostek, formowania nowych związków lotniczych, przygotowania kadr, a więc podstawa do ilościowego i jakościowego wzrostu radzieckich sił powietrznych oraz zwiększenia ich możliwości bojowych.

Trzeba jednak pamiętać, że odbudowa radzieckiego lotnictwa odbywała się w nadzwyczaj skomplikowanej sytuacji. Znaczne straty w sprzęcie lotniczym zmieniły ogólny stosunek sił na korzyść nieprzyjaciela. Co więcej, sprzęt, jakim dysponowały radzieckie siły powietrzne, także pod względem jakościowym nie dorównywał początkowo samolotom Luftwaffe.

Sytuację pogarszał jeszcze fakt, że personel latający radzieckich sił powietrznych dopiero w 1941 r. przystąpił do szkolenia się na nowych typach samolotów myśliwskich. Do czasu rozpoczęcia wojny wyszkolono zaledwie 33% pilotów na tych maszynach.

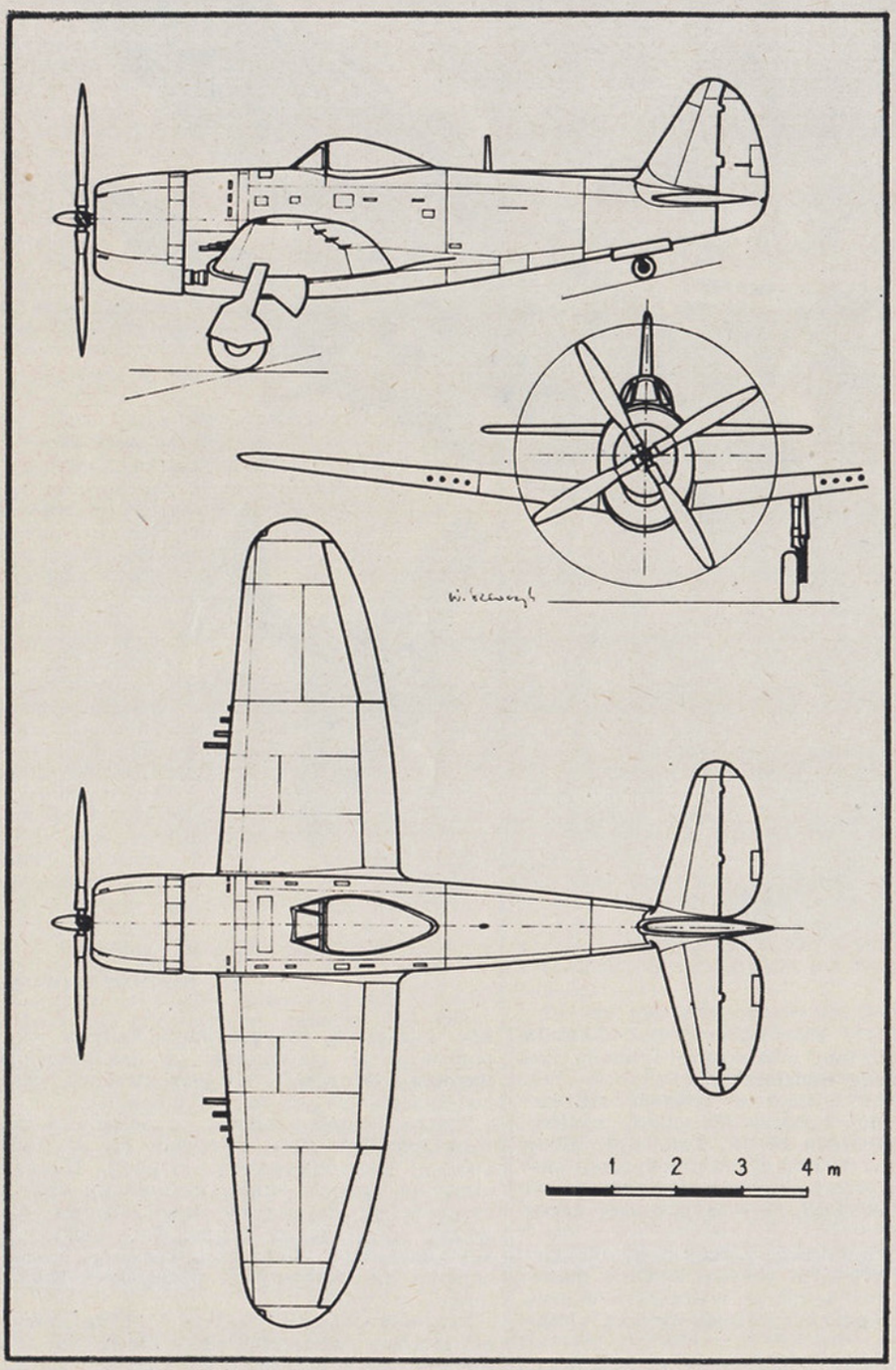
W celu zwiększenia zdolności bojowej radzieckich sił powietrznych, zaczęto systematycznie i szybko zwiększać tempo produkcji samolotów bojowych i tworzyć bardziej doskonałe konstrukcje, aby zlikwidować jakościową i ilościową przewagę nieprzyjaciela. Podnoszono również nieustannie poziom wyszkolenia personelu latającego.

W miarę posuwania się w głąb terytorium Związku Radzieckiego wojska hitlerowskie napotykały coraz większy opór zarówno na ziemi, jak i w powietrzu.

* * *

Agresor przez zaskoczenie zapewnił sobie w początkowym okresie wojny przejściową przewagę nad wojskami radzieckimi. Już w bitwie pod Moskwą Armia Radziecka zadała wojskom hitlerowskim pierwszą strategiczną klęskę w II wojnie światowej. Miało to ogólnoświatowe znaczenie. Udowodniło bowiem narodom sprzymierzonym, że siły zbrojne Niemiec hitlerowskich nie są niepokonane. W bitwie tej załamała się koncepcja wojny błyskawicznej.

CZESŁAW KRZEMIŃSKI



SAMOLOT MYŚLIWSKI

REPUBLIC P-47 „THUNDERBOLT"

W celu odbycia praktyki lotniczej w odmiennych warunkach organizacyjnych piloci polscy byli kierowani do jednostek amerykańskich walczących w Europie. Jednym z nich był kpt. pil. Witold Łanowski, latający w 61 dywizjonie 8 lotniczej armii amerykańskiej, gdzie używano myśliwce eskortujące P-47 „Thunderbolt".

P-47 „Thunderbolt" był ostatnim myśliwcem z linii zapoczątkowanej przez P-35 Seversky'ego. Początkowo projektowany jako lekki myśliwiec przechwytujący, wykonany został ostatecznie jako myśliwiec eskortujący. Pierwszym zbudowanym prototypem był P-47B, który wykonał lot 6 maja 1941 r. Posiadał on silnik Pratt — Whitney R-2800-21 (2 000 KM) i 8 k. masz. 12,7 mm w skrzydłach. P-47B miał słabe wznoszenie i nieodpowiednią zwrotność. Dlatego pod koniec 1941 r. opracowano P-47C z dłuższym kadłubem. Silnik R-2800-59 z wtryskiem wody zabudowano w wersji P-47D, która była produkowana najliczniej i z różnymi odmianami: z dodatkowymi zbiornikami podskrzydłowymi, z różnymi zestawami zaczepów bombowych. Od serii P-47 D-25 wprowadzono kroplową osłonę kabiny i cieńszy kadłub w tylnej części, a także wzmocniono zaczepy dla dodatkowych zbiorników paliwa. Od P-47D-27 wprowadzono małą płetwę grzbietową. Symbolem P-47G oznaczono samoloty identyczne z wersją D, ale budowane w zakładach Curtiss. TP-47G, to wersja dwumiejscowa wykonana w dwóch egzemplarzach. W stadium prototypów pozostały wersje: XP-47E z kabiną ciśnieniową; XP-47F ze skrzydłami o profilu laminarnym; XP-47H — samolot doświadczalny z silnikiem Chrysler XIV-2220-1. XP-47J po specjalnym przygotowaniu osiągał prędkość 811 km/h. Kolejną wersją seryjną był P-47M wyposażony w silnik R-2800-57 (2800 KM). Był on pozbawiony zaczepów bombowych i przeznaczony do przechwytywania hitlerowskich bombowców i bomb V-1. Ostatnią wersją seryjną był P-47N o zwiększonej rozpiętości (12,98 m), dodatkowych zbiornikach paliwa (zasięg ok. 3 800 km) i z większą płetwą grzbietową.

Ogółem wyprodukowano ponad 15 500 maszyn.

W połowie 1942 r. rozpoczęły się dostawy P-47B dla USAAF. W składzie 8 armii lotniczej znalazły się w styczniu 1943 r. w Europie. Pierwszy raz brały udział w akcji 8 kwietnia 1943 r., eskortując „Latające fortece" B-17 nad Niemcami. Pewna liczba P-47D była dostarczona do ZSRR w ramach dostaw Land-Lease. P-47M służyły w Europie w ostatniej fazie wojny. P-47N były dostarczane głównie do jednostek na obszarze Pacyfiku do walk z Japończykami. Ostatnie P-47 (oznaczone już F-47) wycofano ze służby w 1955 r.

Uzbrojenie: 8 k. masz. kalibru 12,7 mm w skrzydłach oraz zaczepy na dwie bomby po 450 kg.

Napęd: Silnik gwiazdowy Pratt-Whitney R-2800-59 (z wtryskiem wody na dużych wysokościach i ze sprężarką) o mocy max. 2 300 KM.

WITOLD SZEWCZYK

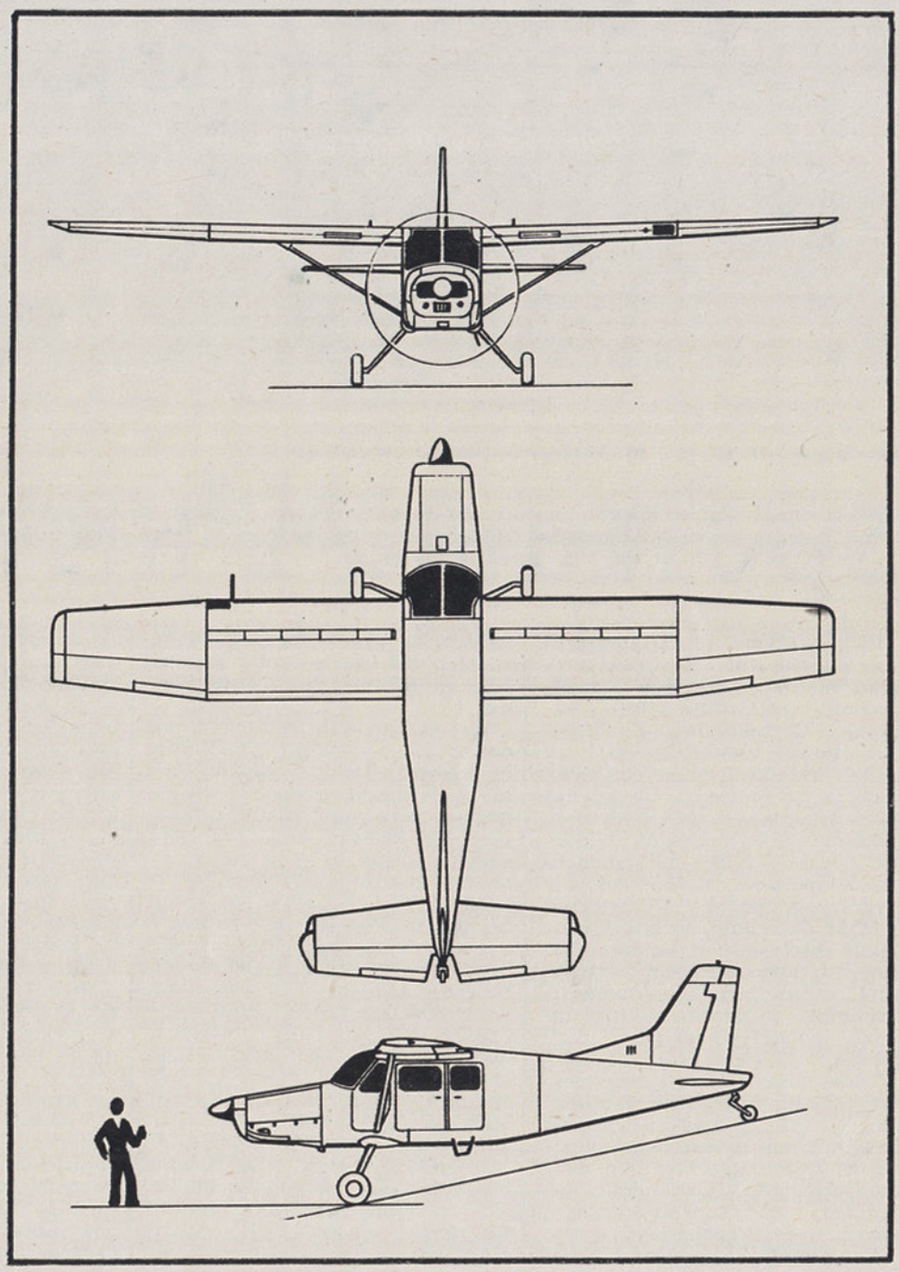
DANE TECHNICZNE (P-47 D-25)

Wymiary: Rozpiętość — 12,42 m, długość — 11,0 m, wysokość — 4,32 m, pow. nośna — 27,82 m².

Masy: Masa własna — 4 535 kg, masa użyteczna — 4 265 kg, masa całkowita max. — 8 800 kg.

Osiągi: Prędkość max. — 689 km/h, prędkość przelotowa — 560 km/h, wznoszenie na 6 100 m — 9 min, zasięg — 760 km, pułap — 12 800 m.

Na zdjęciu: P-47 D-30 kpt. W. Łanowskiego z szachownicą i „adolfem" na osłonie silnika. Na rysunku: P-47D.



SAMOLOT WIELOZADANIOWY

ATLAS C-4M „KUDU"

Republika Południowej Afryki posiada niewielki przemysł lotniczy. Największe znaczenie mają zakłady Atlas Aircraft w Witwatersrand. Produkują one samoloty szkolne i wielozadaniowe z licencji włoskiej firmy Aermacchi (np. Atlas „Impala" — licencyjne oznaczenie odrzutowego samolotu szkolno-treningowego MB-326). Ostatnio wytwórnia zakupiła licencję samolotu łącznikowego Aermacchi AM-3C i przy współpracy z tą firmą dokonano przeróbki na kilkumiejscowy samolot wielozadaniowy nazwany C-4M „Kudu" (rodzaj antylopy). Wzorowano się przy tym na samolocie Aermacchi-Lockheed AL-60 (licencja amerykańska), od którego zresztą pochodzi AM-3C. „Kudu" ma więc skrzyniowy kadłub wzorowany na AL-60, natomiast skrzydła, usterzenie, podwozie i napęd wzięto z AM-3C. Prace nad projektem „Kudu" rozpoczęto w 1973 r., a prototyp oblatano w lutym 1974 r. Próby zakończone zostały w 1975 r. i udowodniły zgodność z przepisami FAR-23.

Atlas C-4M „Kudu" jest 6 do 8-miejscowym, jednosilnikowym zastrzałowym górnopłatem konstrukcji metalowej.

Skrzydła proste, o obrysie prostokątno-trapezowym, mają w części prostokątnej stały profil NACA-23016, który w częściach skrajnych przechodzi ku końcowi w NACA-4412. Części skrajne są ponadto skręcone o 2°45'. Zaklinowanie przy kadłubie 1°. Wznios 2°. Konstrukcja jednodźwigarowa z kesonem noskowym. Szerokie, bezszczelinowe lotki są zawieszone w częściach skrajnych na zawiasach taśmowych. W częściach prostokątnych zabudowano klapy-poszerzacze typu Fowlera, wysuwane ręcznie. Skrzydła podparte są do kadłuba pojedynczymi zastrzałami o przekroju kroplowym (w 2/3 rozpiętości).

Kadłub o prostokątnym przekroju w części kabinowej ma konstrukcję półskorupową. Kabina oprócz dwóch pilotów może pomieścić 4—6 pasażerów (4 fotele lub dwie ławy), albo odpowiedni ładunek. Przewidziano również wersję sanitarną (ewakuacja rannych) i patrolową (okno w podłodze). Dla ułatwienia załadunku przewidziano z prawej strony drzwi suwane (mogą być odsuwane w locie, np. do zrzutu zaopatrzenia), a z lewej strony duże drzwi dwuskrzydłowe. Osobne drzwi do kabiny załogi.

Usterzenie wolnonośne, klasyczne. Usterzenie pionowe — skośne; statecznik uzupełniony płetwą grzbietową. Statecznik poziomy przestawiany. Stery wyważone masowo. Połówki steru wysokości wyposażone w klapki odciążające.

Podwozie niechowane, klasyczne. Golenie głównie wolnonośne z rur stalowych, zamocowane zawiasowo i podparte amortyzatorami ukrytymi w owiewkach kadłuba.

Napęd stanowi tłokowy silnik płaski Lycoming GSO-480-B1B3 o mocy 340 KM z trzyłopatowym, metalowym przestawialnym śmigłem Hartzell.

Paliwo mieści się w miękkich zbiornikach skrzydłowych o łącznej pojemności 430 litrów.

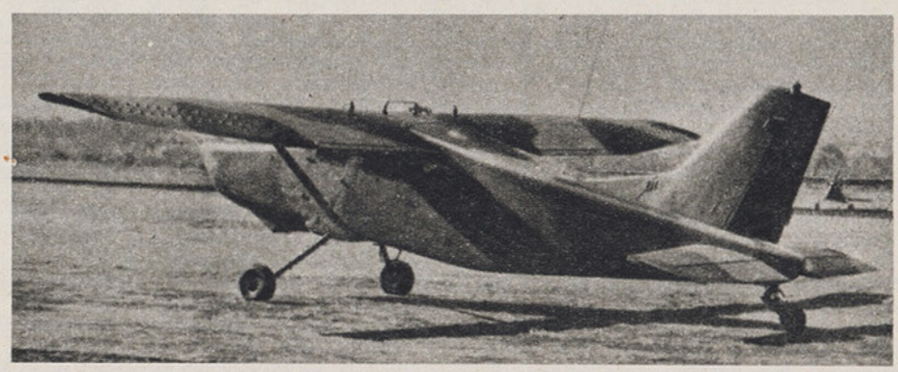
(J. Ś.)

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 13,00 m, długość — 9,04 m, wysokość — 2,74 m, pow nośna — 20,9 m², wydłużenie — 8,5.

Masy: Masa własna — 1 200 kg, masa eksploatacyjna — 1 450 kg, ładunek użyteczny — 560 kg, masa całkowita — 2 040 kg, obciążenie pow. — 98 kg/m², obciążenie mocy — 6 kg/KM.

Osiągi: Prędkość max. (2 400 m) — 260 km/h, prędkość przelotowa (3 000 m) — 232 km/h, prędkość ekonomiczna — 195 km/h, prędkość przeciągnięcia (klapy) — 88 km/h, zasięg max. — 1 300 km, czas trwania lotu — 7 h, start na 15 m — 270 m, lądowanie znad 15 m — 260 m.



Samolot Spitfire F. Mk. IX z 317 dywizjonu myśliwskiego „Wileńskiego". Rys. GRZEGORZ NIEWCZAS

Spotkania z historią

Po każdym obszerniejszym opracowaniu historycznym, ukazującym się na naszych łamach, redakcja otrzymuje listy od swych Czytelników. Z listów tych zespół redakcyjny jest na ogół uradowany, ale niekiedy także — zasmucony. Cieszą nas bowiem ogromnie listy tych Czytelników, którzy pragną wyjaśnić pewne fakty ich zdaniem przedstawione mylnie, uściślić wydarzenia podane w artykule niezbyt dokładnie, wreszcie uzupełnić fakty już opublikowane nowymi, mało znanymi szczegółami, które naświetlają wszechstronniej prezentowane na naszych łamach wydarzenia historyczne.

Takie listy cieszą nas, takie listy chętnie czytamy i zamieszczamy. Taki kontakt z naszymi Czytelnikami bardzo nam odpowiada. Dostrzegamy w nim duże zaangażowanie sympatyków tygodnika, połączone w pewnym sensie ze współredagowaniem „Skrzydlatej". Ale cieszyć będziemy się pod jednym warunkiem; listy kierowane do redakcji muszą być krótkie, rzeczowe i ściśle związane z tematem. Nie mogą to być w żadnym wypadku listy — artykuły powielające już wydrukowane przez nas fakty, listy, które właściwie po przeczytaniu należy odłożyć ad acta. I takie listy nas smucą, ponieważ Czytelnicy, którzy je napisali, zmarnowali niepotrzebnie czas.

Oczywiście nie zawsze mają rację Czytelnicy, bywa też, że redakcja ze względu na brak miejsca do niektórych artykułów historycznych nie daje własnego komentarza. Dzieje się to ze szkodą dla artykułów. Ale zdajemy sobie jednocześnie sprawę, podobnie jak i Czytelnicy, iż nie jesteśmy magazynem historycznym, lecz popularnym tygodnikiem lotniczym i astronautycznym. Niekiedy wspólnie z naszymi stałymi współpracownikami staramy się wyjaśnić pewne nieznane fakty historyczne i przybliżyć je naszym Czytelnikom. Nie zawsze wspomniane fakty można podać w sposób ścisły i niepodważalny. Nie mamy jeszcze w Polsce opracowanej, szczegółowej historii lotnictwa Polskiego, która byłaby punktem wyjścia do wnoszenia uzupełnień. Dlatego też często osoby zajmujące się historią po prostu błądzą.

Wspomniano już o współpracownikach redakcji: „Skrzydlata" bowiem skupia wokół siebie dość liczną grupę historyków, jak również osoby zajmujące się historią lotnictwa polskiego. Grupa ta — z czego jesteśmy bardzo zadowoleni — z każdym rokiem staje się coraz liczniejsza. Wypada w tym miejscu wymienić osoby, które współpracują z naszym tygodnikiem. Należą do nich: dr Czesław Krzemiński, mgr Rajmund Szubański, mgr Andrzej Morgała, mgr Rajmund Kuliński, mgr Marian Markowski, doc. dr inż. Bernard Rzeczyński, Marian Krzyżan, mgr inż. Kazimierz Sławiński, inż. Jerzy Pawlak. Wspierają nas wydatnie materiałami historycznymi oficerowie lotnictwa w stanie spoczynku: Janusz Kędzierski, Wacław Król i Adam Kurowski.

W ostatnim czasie przybył do tego wytrawnego grona Andrzej R. Janczak, młody, ambitny popularyzator historii lotnictwa. Obserwując jego drobiazgowość w zbieraniu materiałów, duży zasób wiedzy obejmujący wybrane zagadnienia z II wojny światowej, a nade wszystko dociekliwość, zaproponowaliśmy mu współpracę. Zdawaliśmy sobie jednak sprawę, że z biegiem czasu uzupełni on braki, szczególnie w konfrontacji z bardziej od siebie doświadczonymi osobami zajmującymi się historią.

Początki nie są łatwe. Nie myliliśmy się. Ale konfrontacja opracowań, zebranych materiałów i ocen Andrzeja R. Janczaka z pracami innych naszych współpracowników przeszła nasze najśmielsze oczekiwania. Po prostu zaniepokoiła nas. Napłynęły listy, często tak tendencyjnie pisane, iż wzbudziły w nas szczery żal i smutek zarazem. Powtarzamy jeszcze raz: nie jesteśmy trybuną historyków, jesteśmy natomiast trybuną lotników i miłośników lotnictwa. Nie czujemy się też do tego powołani, aby być wyrocznią w sprawach historycznych, zwłaszcza gdy chodzi o szczegóły. Nie znaczy to, że nie będziemy nadal zajmować się historią lotnictwa, publikować uzupełnienia itp. Brak drukowanych materiałów źródłowych uniemożliwia jednak rzetelną konfrontację faktów, które niejednokrotnie różnią się znacznie w świetle poszczególnych dokumentów historycznych. Pisząc o materiałach źródłowych, mamy przede wszystkim na myśli wydawnictwa oficjalne: władz lotnictwa cywilnego, wojskowego, instytutów historycznych, zespołów historyków itp.

Trzeba pamiętać, iż relacje ustne przekazywane po kilku latach od wydarzeń tracą na oryginalności i dokładności; tylko w niektórych przypadkach można je uważać za materiał historyczny i wówczas powinny być opatrzone przypisami.

Dyskusje na temat szczegółów historycznych proponujemy zorganizować w grupach środowiskowych osób zajmujących się historią (ZBoWiD, Klub Twórców Lotniczych, Komisje Historyczne itp.). Na spotkaniach takich każdy z zainteresowanych będzie miał okazję przedstawić swój punkt widzenia i posiadane dokumenty, będzie mógł wysłuchać opinii znawców przedmiotu, będzie miał wreszcie okazję do wyrażenia sprzeciwu, jeśli zebrani nie wykażą zaciekawienia jego wywodami lub przedstawionymi dokumentami.

W numerze 15 naszego tygodnika z 11 kwietnia br. opublikowaliśmy artykuł pt. „Fiasko pewnej operacji", którego autorem jest nasz stały współpracownik Rajmund Szubański. Artykuł jest wycinkowym omówieniem książki jednego z autorów zachodnioniemieckich, głównie ze względu na t.zw. operację „Bodenplatte". Dzięki skomentowaniu najciekawszych partii książki, przybliżyliśmy znane nam skądinąd wydarzenia z 1 stycznia 1945 r., ale ze strony naszego wojennego przeciwnika. Nie zamieściliśmy wprowadzenia do tego wydarzenia, ponieważ w kilku książkach autorów polskich było ono już opisane, a i omawiane również na naszych łamach. Uznaliśmy, że uważny Czytelnik „Skrzydlatej", znający przynajmniej w zarysie historię lotnictwa polskiego okresu II wojny światowej, sam sobie to wydarzenie — znane w skrócie pod hasłem „Zwycięstwo pod Gandawą" — skomentuje.

Okazało się, że niektórzy nasi Czytelnicy przysłali sprostowania i uprzejme pouczenia. Dziękujemy za nie serdecznie... ale po prostu nie zrozumieliśmy się. Gdybyśmy chcieli każdą książkę ukazującą się zarówno w kraju jak i za granicą oceniać szczegółowiej, niż robimy to do tej pory, zabrakłoby miejsca w naszym tygodniku. Zamienilibyśmy „Skrzydlatą" w organ opiniujący, krytykujący i uzupełniający — słusznie lub nie — każde uchybienie piszącego, często może nawet nieświadome. Iluż to autorów wypisuje niezwykłe historie, przy czym każdy z nich uważa, iż on jeden ma rację. Weźmy inny przykład: iluż to zachodnioniemieckich autorów, w tym generałów b. Luftwaffe, wypisuje brednie, że polskie lotnictwo zostało zniszczone na lotniskach 1 września 1939 r. My wiemy, że to nieprawda! Ileż to pisze się w obcych nam książkach, że hitlerowcy nie strzelali do polskich pilotów opadających na spadochronach, że nie strzelali do ludności cywilnej, że nie bombardowali bezbronnych wsi i miast. My wiemy, że to nieprawda!

Powróćmy do wspomnianej już Gandawy. Spośród listów, które otrzymaliśmy w tej sprawie, dwa oceniliśmy jako rzeczowe i mogące uzupełnić artykuł „Fiasko pewnej operacji". Są to listy Andrzeja R. Janczaka i Wacława Króla. Oba listy obejmują 15 stron maszynopisu, gdy tymczasem artykuł Rajmunda Szubańskiego nie przekracza 4 stron maszynopisu. Celowo podajemy te porównania.

Zamieszczając artykuł „Fiasko pewnej operacji" chcieliśmy, rzecz jasna, zapoznać Czytelników z tym co piszą za granicą na temat Gandawy. Cóż, niektórzy Czytelnicy nie zrozumieli naszych intencji. Jesteśmy winni sami sobie, Ale winien jest jeszcze ktoś, kogo nie umiemy określić, Ktoś, kto rzetelnie nie opracował najciekawszych operacji wojennych, ktoś kto nie zainicjował wydania drukiem dziejów lotnictwa polskiego w okresie II wojny światowej, Gdyby takie dzieło było wydane, moglibyśmy naszemu Czytelnikowi zasygnalizować, że zwycięstwo polskich pilotów-myśliwskich pod Gandawą zostało szczegółowo opisane tam i tam.

Nie wykluczamy, że do operacji pod Gandawą — interesującej Czytelnika „Skrzydlatej" — powrócimy jeszcze w tym roku. Nie wykluczamy też, że opracowanie na ten temat, po konsultacji, skierujemy do druku. Nie będzie to jednak ani sprostowanie, ani uzupełnienie do „Fiaska pewnej operacji", lecz po prostu opisany przebieg zwycięskiej walki polskich dywizjonów, przygotowany przez autora polskiego.

Na omówienie czeka jeszcze wiele innych tematów historycznych, w związku z którymi otrzymaliśmy listy czytelników. Świadczą one dobitnie, że nasz tygodnik jest czytany, a jego odbiorcy mają zaufanie do zespołu redakcyjnego. Ten fakt bardzo nas cieszy i dodaje sił do dalszej pracy. Zgodnie z postulatami Czytelników, do spotkań z historią wracać będziemy na naszych łamach częściej.

TADEUSZ MALINOWSKI

W Tuluzie (Francja) w dniach 10—14 maja odbyło się sympozjum francusko-radzieckie, poświęcone doświadczeniom prowadzonym w magnetosferze. Oprócz specjalistów z Francji i ZSRR udział w sympozjum wzięło kilku uczonych z USA, Norwegii, W. Brytanii i RFN. Przewodniczyli posiedzeniom profesorowie F. Cambou (Francja) i R. Sagdiejew (ZSRR). Na sympozjum przedstawiono wyniki wspólnego doświadczenia ARAKS (Artificial Aurora between Kerguelen and Sogra), to jest utworzenie sztucznej zorzy między dwoma punktami geograficznymi, przez które przebiegają „wspólne" linie pola magnetycznego. Wyniki naukowe okazały się niezwykle cenne dla lepszego poznania zjawisk fizycznych zachodzących w magnetosferze. Mało tego, uzyskane doświadczenia mogą być jednym z kolejnych etapów na drodze do opanowania tajników sterowania przebiegiem reakcji termojądrowych. Mówiąc ogólnie: okołoziemska przestrzeń kosmiczna wykorzystywana jest jako laboratorium fizyków w sposób dotąd nie notowany i z wielkim, jak by to powiedzieć, rozmachem. Oczywiście, najszybciej dochodzi się do pewnych, konkretnych wyników dzięki współpracy międzynarodowej. Oto i przyczyny, dlaczego uczeni ZSRR i Francji tak sporo pracy poświęcają na przygotowywanie i realizację kolejnych wspólnych doświadczeń.

Nowy radziecko-francuski eksperyment ARAKS-2 zapowiedziany został na wspomnianym sympozjum. Grupy robocze już rozpoczęły zapewne przygotowania, a szczegóły omówione zostaną we wrześniu br. w Leningradzie. Interesujący jest fakt wykorzystania radzieckiej rakiety badawczej typu „Wertikal", stosowanej podczas doświadczeń prowadzonych w ramach Interkosmosu. Rakieta tego typu może wynieść aparaturę pomiarowo-badawczą o masie około 400 kg na wysokość około 1 500 km. Podobnie jak w poprzednim doświadczeniu, badane będą zjawiska fizyczne związane z tworzeniem się sztucznej zorzy.

W maju w Paryżu podpisano porozumienie dotyczące wykorzystania Centrum Kosmicznego w Gujanie przez Europejską Agencję Kosmiczną do startu rakiety „Ariane". Rakieta ta budowana jest wspólnym wysiłkiem państw zachodnioeuropejskich i chodziło o akt prawny, bowiem centrum w Gujanie należy do Francji. Chodziło również, wolno przypuszczać, o dofinansowanie prac w Kourou. Agencja Kosmiczna wyasygnowała na lata 1975—80 pokaźną sumę, odpowiadającą około 360 mln franków (piszemy odpowiadającą, bowiem rozliczenia między krajami EWG następują przy pomocy tak zwanych jednostek ekwiwalentnych).

Europejska Agencja Kosmiczna zapowiada w roku przyszłym starty następujących sztucznych obiektów: w czerwcu satelita łącznościowy OTS, w sierpniu satelita meteorologiczny „Meteosat", w okresie od sierpnia do listopada satelita astronomiczny IUE. Następnie, w październiku zaplanowany jest start satelity ISEE-B przeznaczonego do badań oddziaływania Słońca na Ziemię.

W roku bieżącym natomiast NASA przejęła z wytwórni Mac Donnell-Douglas nową rakietę nośną, oznaczoną mianem „Thor Delta 3914". Rakieta ta, znacznie poprawiona w stosunku do swej poprzedniczki, zdolna jest do wyniesienia na orbitę geostacjonarną obiektu o masie 910 kg, w porównaniu do ładunku użytecznego zaledwie 700 kg jaki mogła zabrać standardowa wersja oznaczana numerem 2914. Nowa rakieta wykorzystana zostanie do umieszczania na orbitach okołoziemskich satelitów zarówno amerykańskich jak i innych państw. Do końca marca bieżącego roku rakiety z rodziny „Delta" wyniosły w Kosmos 112 satelitów, dokonując 121 startów. Pierwsza „Delta" zastosowana została 13 maja 1960 roku, dźwigając na swym pokładzie ładunek użyteczny o masie zaledwie 45 kg.

Zakłady Telefunken (RFN) zbudowały jeden z większych na świecie generatorów słonecznych, dających moc 9 kW. Wykonano go dla projektowanego satelity przyszłościowego HLS.

P. E.

PRZEMYSŁ

■ Stosunkowo niedawno świętowano rozpoczęcie budowy pierwszych autobusów powietrznych, a już powstaje nowy projekt A 300 B II, dalekodystansowego samolotu transportowego. Ma on mieć większą rozpiętość skrzydeł 52,56 m i maksymalną masę startową 200 ton. Na pokładzie nowego aerobusu znajdzie się miejsce dla 198 osób. Przypuszcza się, że samoloty tego typu zastąpią użytkowane obecnie Boeingi-707 i DC-8 mniej więcej około roku 1980. Wszystko to nastąpić może pod warunkiem, że koszt przewozu jednego pasażera będzie niższy rzeczywiście od dotychczasowych wskaźników. Zasięg nowej maszyny z pełnym obciążeniem ma wynosić około 9 000 km. Do napędu przewiduje się cztery silniki turbinowe o ciągu około 13 Ton.

■ Wytwórnia Lockheed przedstawiła model nowego samolotu klasy tak zwanej ekonomicznej (naturalnie, chodzi o zużycie paliwa). Samolot nosi oznaczenie RECAT, które powstało z inicjałów nazwy projektu budowy samolotu o ograniczonym zużyciu paliwa. Osobliwością projektowanego samolotu jest zastosowanie silników turbośmigłowych. Napędzają one ośmiołopatowe śmigła o dość szerokich łopatach. Model samolotu oglądany na fotografii przypomina nieco zabawkę dziecięcą, właśnie dzięki tym niezwykłym śmigłom. Śmigła nie są jednak zabawką, bo robi je znana wytwórnia Hamilton. I jeszcze jedna charakterystyczna cecha projektowanej maszyny. Skrzydła o wielkim, bo wynoszącym 10 wydłużeniu. Projektodawcy spodziewają się, że ten typ samolotu przyniesie o około 18% mniejsze zużycie paliwa w stosunku do obecnych samolotów turbinowych. Mowa przy tym o dystansie około 2 500—3 000 km. Na razie nie wymieniono nigdzie jakie silniki mają spowodować oszczędność paliwa. Przewiduje się, że samolot taki może powstać około roku 1985. Zabierać będzie na pokład około 200 pasażerów.

■ Zakłady amerykańskie Beechcraft zbudowały w roku bieżącym dwa samoloty „Super King Air-200", specjalnie przeznaczone dla narodowego instytutu geograficznego (USA). Dalsze dwa samoloty zostały już zamówione. Zastąpią one stosowane dotąd „Aero Commandery".

■ W maju odbył pierwsze loty śmigłowiec NH-300, zbudowany we Włoszech. Śmigłowiec ten budowany jest z licencji i częściowo przy współpracy wytwórni amerykańskiej Hughes. Wszystkie podzespoły płatowca produkowane są w nowej wytwórni w Porto d'Ascoli, należącej do zakładów Breda-Nardi, z wyjątkiem silników.

■ Boeing w Seattle pokazał prototyp nowego samolotu transportowego krótkiego startu i lądowania, oznaczonego inicjałami YC-14. Samolot ma masę startową 75—100 ton. Wyposażony jest w dwa silniki turbinowe General Electric CF6—50. Pierwszy lot przewidziany jest w sierpniu roku bieżącego.

Z LOTU PO ŚWIECIE

■ Brytyjska wytwórnia Hawker Siddeley przedstawiła niedawno na konferencji prasowej projekt nowego samolotu dostawczego, wyposażonego w dwa silniki turbinowe zabudowane w stylu „Caravelle" w tylnej części kadłuba. Samolot nosi oznaczenie HS-125. Zasięg ma wzrosnąć do około 4 000 km. Przewiduje się produkcję seryjną w liczbie 35—40 samolotów miesięcznie. HS-175 jest przeznaczony do transportu kilkunastu pasażerów z dużą stosunkowo prędkością. Silniki Rolls-Royce „Viper" mają gwarantować zmniejszenie hałasu i zużycia paliwa.

TRANSPORT

■ W podróżach pasażerskich na długich trasach, takich jak Moskwa — Chabarowsk, Moskwa — Irkuck, Moskwa — Alma Ata, czy Moskwa — Tbilisi, samolot zyskał sobie już dość dawno zdecydowaną przewagę nad koleją. Na tych trasach Ilem-62 podróżuje obecnie już ponad 80% wszystkich pasażerów. Oblicza się, że jeden Il-62 latający z Moskwy do Chabarowska zastępuje 7 pociągów osobowych. Linie kolejowe służą w zasadzie przewozom towarowym. Dla zastąpienia jednego pociągu trzeba bowiem uruchomić aż 60 samolotów An-12.

■ Towarzystwo „Interflug" przewiozło w roku ubiegłym w lotach międzynarodowych 1 029 tys. pasażerów, wykonując łącznie z 29 mln tkm przewozów towarowych — 153,4 mln tkm ogólnej pracy przewozowej — o 16% więcej niż w roku 1974.

■ Rozpoczęte w ubiegłym miesiącu przez jugosłowiański JAT regularne loty transatlantyckie łączą Belgrad i Zagrzeb z Nowym Jorkiem 3 razy w tygodniu.

■ Wobec trudności uzyskania prawa przelotu nad Indiami, „British Airways" biorą obecnie pod uwagę lądowanie „Concorde" w drodze z Bahrein do Singapuru w Colombo. Pozwoliłoby to na otwarcie w końcu bieżącego lub na początku roku przyszłego linii z Londynu do Melbourne.

■ W celu zapewnienia należytej rezerwy paliwa, liczba miejsc w „Concorde", oferowanych na linii Paryż — Waszyngton, została ograniczona do 80. Linia ta należy do najdłuższych między Europą, a Stanami Zjednoczonymi. Jest ona dłuższa od linii Paryż — Nowy Jork o 500 km.

(o)

W dniu 28 maja 1976 r. zmarł

ZDZISŁAW SZAJEWSKI

wieloletni kierownik Wydziału Modelarskiego ZG Aeroklubu PRL, odznaczony za działalność zawodową i społeczną Złotym Krzyżem Zasługi, Złotą Odznaką „Zasłużonego Działacza Kultury Fizycznej" i innymi odznaczeniami resortowymi.

W Zmarłym straciliśmy szlachetnego człowieka, oddanego do końca sprawom modelarstwa sportowego.

Cześć Jego pamięci!

GŁÓWNY KOMITET
KULTURY FIZYCZNEJ I TURYSTYKI

ROK ZAŁOŻENIA 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu.

REDAKCJA
ul. Widok 8, 00-023 Warszawa 1
Telefony:
27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat
27-52-60 — redaktorzy działów

WYDAWCA:
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
ul. Kazimierzowska 52,
02-546 Warszawa, tel. 49-27-51 do 9

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

REDAGUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI — zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, HENRYK KUCHARSKI — zastępca sekretarza redakcji, JERZY GRZEGORZEWSKI, WIKTOR WIONCZEK, JOLANTA KALITA — redaktor graficzny, IRENA BĄKOWICZ — redaktor techniczny.

WARUNKI PRENUMERATY: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa-Książka-Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele — w terminach: do 25 listopada — na I kwartał, I półrocze roku następnego i na cały rok następny; do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty — odpowiednio na II kwartał, II półrocze i III kwartał. Cena prenumeraty rocznej — zł 156.—, półrocznej zł 78.—, kwartalnej zł 39.— Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje i organizacje społeczno-polityczne składają zamówienia w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa-Książka-Ruch". Zakłady pracy i instytucje w miejscowościach, w których nie ma Oddziałów RSW, oraz prenumeratorzy indywidualni zamawiają prenumeratę w urzędach pocztowych lub u doręczycieli. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 50% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje RSW „Prasa-Książka-Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71, w terminach podanych dla prenumeraty krajowej. Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych, redakcja nie zwraca. DRUK: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 11.VI.1976 r. Zam. 525. J-45.

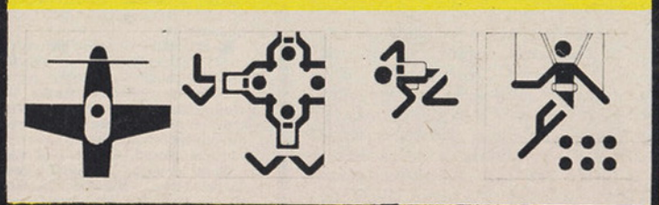
INDEKS 37606

MI-2 W SŁUŻBIE GEOLOGII

Śmigłowiec turbinowy Mi-2 rodem ze Świdnika jest stosowany w Czechosłowacji również do badań geologicznych. Śmigłowiec, wyposażony w kamerę telewizyjną i magnetometr zawieszony na linie pod kadłubem w postaci sondy, umożliwia dokładny pomiar wszelkich anomalii magnetycznych terenu i ich zaznaczenie na mapie. Do niedawna zamiast kamery TV stosowano kamerę filmową, ale zużywała ona bardzo dużo błony 36 mm. Kamera TV z zapisem magnetowidowym umożliwia wielokrotny zapis i kasowanie wyników. Doświadczenie wykazało wysoką skuteczność poszukiwań geologicznych z powietrza w porównaniu z metodami naziemnymi.

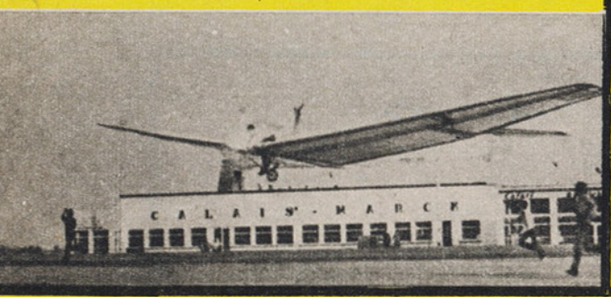
ZNÓW PIKTOGRAMY

Do kolekcji piktogramów zamieszczonych w „SP" doszły nowe. Kolejno od lewej: Akrobacja samolotowa. Skoki grupowe, Skoki stylowe. Skoki na celność.



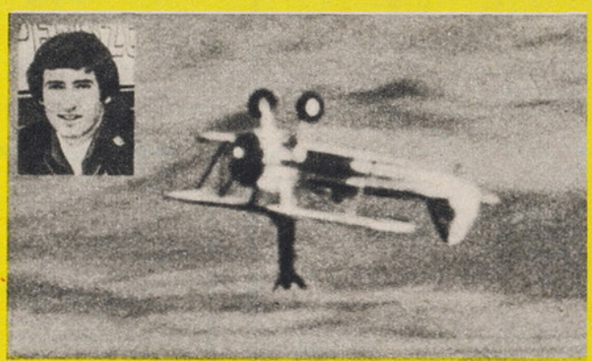
CO NOWEGO W MIĘŚNIOLOTACH?

Francuski mięśniolot grupy Calais oderwał się wreszcie od ziemi. Pilot liczy 34 lata. Rozpiętość skrzydeł – 26 m, długość – 11 m, masa – 53 kg. Konstrukcja z aluminium, plastyku i celuloidu.



PRZESTROGA

Zdjęcie wykonane na chwilę przed dramatem, który rozegrał się w obecności 15 000 widzów na pokazach lotniczych w USA. Dwupłatowiec w niskim odwróconym locie nad lotniskiem spadł na pas. Wiszący pod górnym płatem akrobata powietrzny zginął na miejscu.



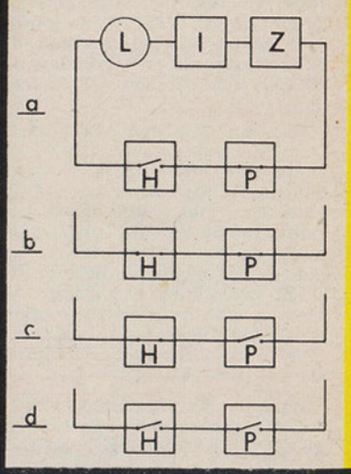
Prace Koła Naukowego Lotników Studentów Politechniki Warszawskiej

SZYBOWCOWY SYGNALIZATOR PODWOZIA

Dość często zdarza się, nawet doświadczonym pilotom szybowcowym, zapomnieć wypuścić podwozie podczas lądowania. Stwarza to poważne niebezpieczeństwo uszkodzenia szybowca zwłaszcza przy lądowaniu w terenie przygodnym, gdzie nie ma możliwości przypomnienia pilotowi drogą radiową lub rakietami przez naziemnych obserwatorów o wypuszczeniu podwozia. Mając to na uwadze, zaprojekowano w KNL prosty sygnalizator, możliwy do zamontowania na każdym szybowcu oraz motoszybowcu „Ogar". Układ składa się z lampki sygnalizacyjnej umieszczonej na tablicy przyrządów, tranzystorowego impulsatora multiwibratorowego, baterii zasilającej oraz dwóch wyłączników naciągowych, zamocowanych przy dźwigni hamulców aerodynamicznych i dźwigni podwozia. Wyłączniki ustawione są w ten sposób, że przy wypuszczonych hamulcach aerodynamicznych i schowanym podwoziu obwód elektryczny jest zamknięty. Zapala się wtedy lampka przypominająca o wypuszczeniu podwozia. We wszystkich innych położeniach dźwigni obwód jest otwarty.

Schemat instalacji sygnalizacyjnej: I – impulsator, Z – bateria zasilająca, L – lampka sygnalizacyjna, H – hamulce aerodynamiczne, P – podwozie, a – faza lotu: hamulce otwarte, podwozie schowane; b – faza podejścia do lądowania: hamulce otwarte, podwozie schowane – zapalona lampka sygnalizacyjna; c – faza podejścia do lądowania: hamulce otwarte, podwozie wypuszczone, d – dobieg i postój na ziemi: hamulce schowane, podwozie wypuszczone.

TADEUSZ SKIBIŃSKI



ODRZUTOWY „ROLNIK"

Jak donosi „Komsomolskaja Prawda" (nr 121/1976), na Kubaniu (ZSRR) rozpoczęły się próbne loty nowego samolotu rolniczego. Konstruktorzy Związku Radzieckiego i Polski opracowali wspólnie niezwykły samolot: odrzutowy dwupłat M-15. Samolot został wyprodukowany w jednej z polskich wytwórni lotniczych.

Specjaliści z Wszechzwiązkowego Naukowo-Badawczego Instytutu Zastosowań Rolniczych i Specjalnych Lotnictwa Cywilnego, znajdującego się w Krasnodarze, na podstawie wyników pierwszych lotów wysoko ocenili odrzutowego „rolnika".

Zastępca dyrektora Instytutu d/s Techniki Lotniczej I. Romanienko powiedział:

– Samolot nie jest wymagający, jeśli chodzi o lotnisko i jest niezawodny w każdych warunkach lotu. Zabiera 1 800 kg ładunku, szerokość rozrzutu chemikaliów jest znacznie większa niż u An-2, ma też duży zakres prędkości użytkowych.

Próby prowadzi radziecko-polska grupa specjalistów. Specjalistami radzieckimi kieruje dyrektor oddziału d/s aparatury agrolotniczej i mechanizacji Instytutu P. Romancew, polskimi zaś – Marian Piłat. Samolot pilotuje Igor Koroticz z ZSRR. Próby przebiegają pomyślnie.

Zdjęcia i rysunki: T. Skibiński, B.J.W., „Letectvi + Kosmonautika", „Der Flieger".